6 10 Deutschland 5 €
Österreich € 5,80 • Schweiz sfr. 9,80 • Belgien € 5,90 Luxemburg € 5,90 • Niederlande € 5,90 • Italien € 6,70

Klassiker der Luftfahrt

4 195075 505003 10006

75 Jahre Douglas DC-3
Jubiläum einer Transporter-Legende

Bäumer Sausewind
Das erste deutsche Schnellflugzeug

Hawker Hart
Englands meistgebautes Kampfflugzeug der Vorkriegszeit

Duxford-Pilot berichtet: So fliegt man die Hawker Hurricane

www.klassiker-der-luftfahrt.de
FLUG REVUE Edition



Dornier Do X
Gigantismus an der Grenze des Machbaren



Abenteuer
Atlantikflug mit einer Sikorsky S-38



VFW-Fokker VFW 614
Aufstieg und Scheitern des ersten deutschen Serien-Passagierjets

6 2010
Klassiker der Luftfahrt

Fotos: Rimensberger, Pericoli, Schmoll, Wilson, DEHLA, Archiv Maslow, KL-Dokumentation (7)

Inhalt



Editorial

Abenteuer



Heiko Müller
Geschäftsführender Redakteur

Luftfahrt, besonders die historische, hat immer auch etwas mit Abenteuer zu tun. Damit meine ich nicht allein ein Abenteuer wie jenen Atlantikflug in einem Oldtimer, den sich jetzt eine deutsch-amerikanische Crew gönnte (siehe S. 34 ff.). Die faszinierende Tour barg sicher aufregende Momente. Wahrscheinlich weit aufregender für die Beteiligten dürfte aber wohl vor 81 Jahren der erste Start der Do X auf dem Bodensee gewesen sein. Ein technisches Abenteuer ohnegleichen und für die damalige Zeit ein schier unglaubliches Ereignis. In dieser und der nächsten Ausgabe werden wir in die Geschichte der Do X eindringen. Und dabei geht es uns auch um einige weniger beleuchtete Hintergründe dieses gewaltigen Stückes Luftfahrttechnik.

Ein ebenfalls wenig beleuchtetes Kapitel der historischen Luftfahrt sind die fliegerischen Aspekte von Warbirds und Oldtimern. Auch sie sind in vielen Fällen ein Abenteuer für sich. Deshalb haben wir in diesem Heft einmal den Duxford-Piloten Howard Cook beschreiben lassen, wie sich eine Hawker Hurricane eigentlich fliegen lässt, wo sie ihre Vor- und Nachteile hat. Aus kompetenterer Feder kann man wohl kaum einen solchen Report bekommen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen das Team von *Klassiker der Luftfahrt!*

Herzlichst Ihr



Fotos Titel: Wilson, KL-Dokumentation



JG 74

Sabre hält Wache am Tor

Frisch restauriert hat eine F-86K Sabre des Jagdgeschwaders 74 ihren Stammplatz am Tor der Wilhelm-Frankl-Kaserne in Neuburg wieder eingenommen. Das Flugzeug ist in zweijähriger Arbeit in der Luftwaffenwerft in Erding und in Neuburg restauriert worden. Da die Identität des Allwetterjägers nicht bekannt ist, erhielt er die fiktive Kennung „JG-74". Er wurde mit einem Silberanstrich versehen, wie ihn die Jäger am Anfang ihrer Dienstzeit bei der Luftwaffe trugen. Das JG 74 flog die F-86K Sabre bis 1966.



Wieder auf Posten beim JG 74: Diese F-86K ist frisch restauriert worden.



„Lieutenant America" jetzt komplett

Skyraider perfektioniert

Aufmerksame Leser von *Klassiker der Luftfahrt* werden sich erinnern: In der Ausgabe 1/2010 porträtierten wir die Douglas A-1H des amerikanischen Warbird-Sammlers Neal Melton. Das Besondere an diesem Flugzeug war seine Vietnamgeschichte mit einer Flucht nach Thailand in letzter Minute und dass es im Rahmen seiner Restaurierung weitgehend in seinen Zustand während des Vietnamkriegs zurückversetzt wurde. Doch einige Details fehlten damals noch. Inzwischen hat Melton das Flugzeug perfektioniert. So ließ er die „Nose Art" der Skyraider, ein stilisiertes „Victory"-Zeichen, das sich im Rahmen der Restaurierung unter einer Lackschicht fand, rekonstruieren. Auch trägt das Flugzeug unter den Flügeln jetzt wieder ihre originalen Aufnahmevorrichtungen für zwölf Luft-Boden-Raketen.

Erstes Treffen am neuen Heimatplatz

„Quaxmeet" in Paderborn

An ihrem neuen Heimatplatz Paderborn/Lippstadt trafen sich am 27. August Mitglieder und Freunde des Quax-Oldtimerclubs. Wegen schlechten Wetters konnten viele Teilnehmer nicht mit ihren Klassikern anreisen. Dennoch gaben die „Quaxe" beim anschließenden Sommerfest des Flughafens vor 25000 Besuchern mit ihrer Vorführung einen guten Einstand. Wie wir berichteten, wird der Verein dort in Kürze einen neuen Werkstatt- und Eventhangar beziehen



Neuer Stern am Airshow-Himmel: die Hawker Sea Fury FB. 11 von Christophe Jacquard im Farbkleid der australischen Marineflieger.

Nach Restauration in den USA

Sea Fury fliegt in Dijon

In Frankreich fliegt jetzt eine weitere Hawker Sea Fury: Der französische Warbird-Sammler Christophe Jacquard hat den Warbird bei Sander Aeronautics in Kalifornien restaurieren und nach Dijon-Darois bringen lassen. Dort hat sie im August die ersten Testflüge unternommen. Sie trägt die französische Kennung F-AZXJ, das Dekor entspricht demjenigen einer Sea Fury FB. 11 der Royal Australian Navy von 1968. Die F-AZXJ besitzt einen Wright-R-3350-26WD-Sternmotor anstelle des ursprünglich eingebauten Bristol Centaurus und ist derzeit die zweite Sea Fury in Frankreich.

Förderverein Rosinenbomber

Hilfe für die DC-3

Am 19. Juni musste der letzte noch fliegende Rosinenbomber Europas, die D-CXXX, kurz nach dem Start in Berlin-Schönefeld notlanden. Das 66 Jahre alte Flugzeug wurde dabei stark beschädigt, soll aber wieder flugfähig gemacht werden. Um dieses Anliegen zu unterstützen, hat sich bereits kurz nach dem Unfall der „Förderverein Rosinenbomber" gegründet. Den Vorsitz hat Flugkapitän Heinz-Dieter Kallbach übernommen. Im Vorstand ist auch Frank Hellberg, der mit seiner Air Service Berlin GmbH die DC-3 bisher betrieben hat. Der als gemeinnützig anerkannte Verein ruft zu Geld- und Sachspenden und tätiger Mithilfe auf.





Neuzugang im niederländischen Oldtimer-„Nest" Hoogeveen: Jack van Egmond restaurierte diese Fairchild PT-26A-3 Cornell II.

Fairchild PT26A in Hoogeveen

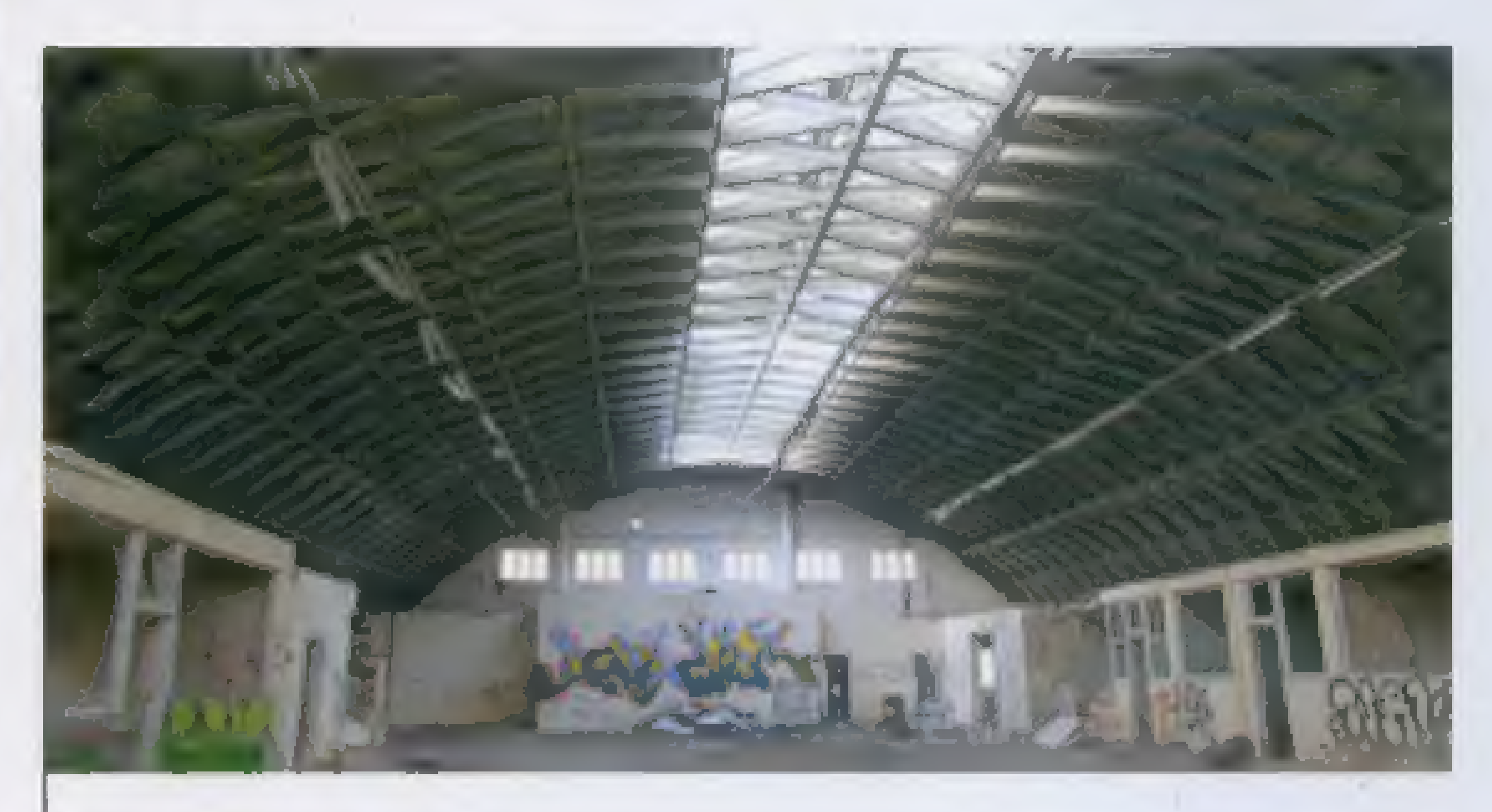
Scheunenfund fliegt

Seit August fliegt sie wieder, die Fairchild PT-26A Cornell II aus dem Jahr 1943. Ihre neue Heimat ist der niederländische Flugplatz Hoogeveen. Das Flugzeug ist in Kanada als Lizenzversion der M-62A-3 gebaut worden. Bei der kanadischen Luftwaffe fungierte es als Trainingsflugzeug. Nach 1945 gelangte es in private Hände und wechselte mehrfach den Besitzer. Die letzte Logbucheintragung datiert vom Mai 1957. Im Jahr 2000 wurde die PT-26A dann in einem erbärmlichen Zustand in einer Scheune entdeckt. Besitzer ist der Oldtimersammler Jack van Egmond.

Unrühmliches Ende

„Lilienthal" verschrottet

Sie beförderte Bundespräsidenten, Kanzler und Minister auf wichtigen Reisen. Unter anderem flog mit ihr Helmut Kohl zu den denkwürdigen Verhandlungen über die deutsche Wiedervereinigung nach Moskau. Jetzt landete die ehemalige Boeing 707 10+01 „Otto Lilienthal", die zuletzt als Trainer für AWACS-Besatzungen in Geilenkirchen diente, auf dem Schrott. Am 9. August führte sie ihr letzter Flug zur Davis-Monthan AFB nach Arizona, wo sie umgehend ausgeschlachtet wurde.



Junkers-Halle in Dessau

Ungewisses Schicksal

In Dessau steht eine von Hugo Junkers entworfene, stark sanierungsbedürftige Rundbogenhalle südlich des Flugplatzes vor der Schicksalsentscheidung. Ihr droht der Abriss. Denkmalschützer und Industriehistoriker haben sich für den Erhalt ausgesprochen. Der Förderverein des Technikmuseums „Hugo Junkers" hat eine Versetzung auf das Museumsgelände vorgeschlagen.



Dornier Museum erhält ein Wal-Flugboot

Spektakulärer Neubau

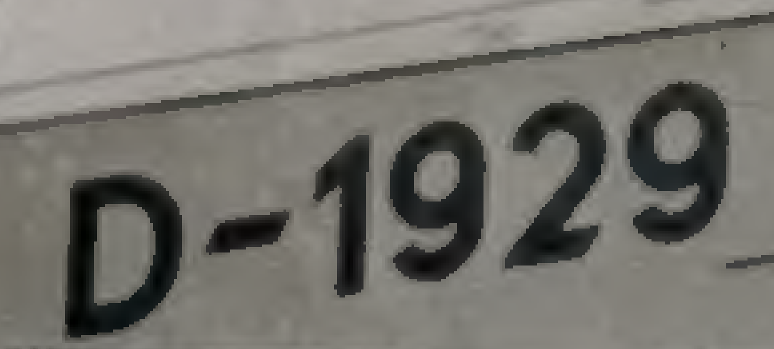
Das Dornier Museum Friedrichshafen lässt in Ungarn einen Dornier Wal nachbauen. Im Jahr 2012 soll das berühmte Flugzeug die Ausstellung bereichern. Der Experte Karl Birczak hat mit seinem Team bereits den Nachbau begonnen. Er hatte eigens dazu den letzten originalen Dornier Wal in Argentinien vermessen. Der Nachbau wird Amundsens Wal N25 darstellen. Restaurator Birczak baute unter anderem bereits die Dornier Merkur nach und restaurierte auch den erst jüngst vom Deutschen Technikmuseum Berlin präsentierten Rumpf einer Ju 88.

Fotos: Glaser, Schmoll, Janssonne, Ullings, Morasch, KL-Dokumentation (3)


auto motor und sport
AUTOStraßenverkehr
sport auto
MOTORSPORT aktuell
Motor Klassik
MOTORRAD
MOTORRAD CLASSIC
2Räder
DAS LEBEN IST DAFÜR DA, ES ANZUPACKEN.
Es gibt viele spannende Medien. Aber nur wenige, die das Leben intensiver machen.
Bei der Motor Presse Stuttgart finden Sie die Themen, die wirklich bewegen.

Leistungszuwachs: Mit zusätzlichen 1320 PS hob die im Frühjahr 1930 auf amerikanische Curtiss-Motoren umgerüstete Do X mühelos vom Wasser des Bodensees ab.

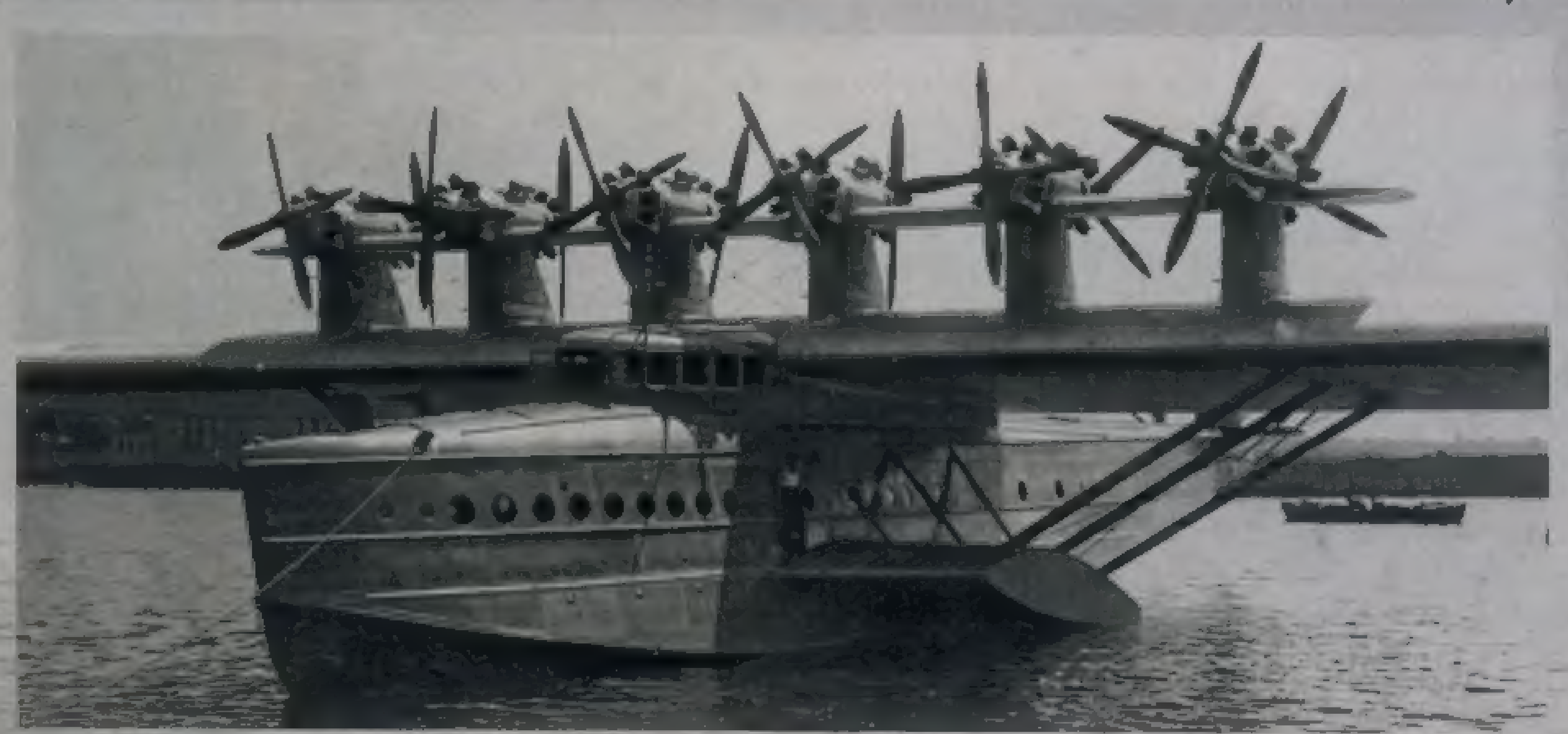
Fotos: DEHLA



Dornier Do X

Ritt der Walküre

Vor 80 Jahren verwirklichte Diplom-Ingenieur Claude Dornier das damals Unmögliche und baute das erste Großraumflugzeug der Welt. Ein Flugschiff von gigantischen Ausmaßen, angetrieben von zwölf Motoren und mit Platz für 66 Passagiere, sollte den Beweis für einen wirtschaftlichen Luftverkehr erbringen.



Ruhe nach dem Sturm: Im Juli 1929 wurde das Flugboot mit seinen zwölf Siemens-Motoren einer ausgiebigen Flugerprobung auf der Schweizer Seite des Bodensees unterzogen. Zu diesem Zeitpunkt war der Bootsrumpf noch unlackiert.



Weltruhm: Mit seiner Landung am 27. August 1931 in der amerikanischen Metropole New York sorgte der „German Giant" für enormes Aufsehen bei Presse und Publikum.

Nach 570 Tagen intensiver Werkstattarbeit öffneten sich am Morgen des 12. Juli 1929 die Hallentore der Werft im schweizerischen Altenrhein, um einen wahren Riesen in die Freiheit zu entlassen. Unter den kritischen Augen von etlichen Kameraleuten, Journalisten, Technikern und Werftarbeitern glitt die Dornier Do X in das Wasser des Bodensees. Während die Morgensonne sich noch in der glänzenden Aluminiumhaut des 40 Meter langen Bootskörpers widerspiegelte, brüllten bereits acht der zwölf Motoren mit der Leistung von je 525 PS (385 kW) über den See.

Etwa eine Stunde später, gegen neun Uhr morgens, stimmten auch die restlichen vier Antriebe in den Gesang der acht anderen Vierblatt-Luftschrauben ein. Nach einigen Steuermanövern gab Dorniers Chefpilot Richard Wagner gegen 9.30 Uhr Vollgas, hob die 35 Tonnen schwere jungfräuliche Walküre sanft aus dem Wasser und vollzog in drei Metern Höhe den Akt des Erstfluges des damals größten Flugbootes der Welt. Wieder einmal konnte Claude Dornier über alle Zweifler an seiner Vision, dem Großflugschiff, triumphieren: „Es war einer der größten Momente meines Lebens!"

Selbst die Presse ließ sich zu leidenschaftlichen Äußerungen hinreißen, wie beispielsweise der Berliner Lokal-Anzeiger: „Do X, das Hotelschiff. Ein Wunderwerk deutscher Technik. Ein unerhörtes Novum in der Geschichte der Fliegerei. Das ist kein Flugzeug mehr, dies ist ein Schiff, ein großes regelrechtes Schiff, das sich aus dem Wasser erheben kann und durch die Luft brausen wird. Wenn man es vor sich sieht, dieses gigantisch unvergleichlich kühne Werk, so werden Visionen wahr, die noch vor drei Jahren wie ein utopischer Zukunftsroman anmuteten."

Mit 169 Passagieren zum Rekordflug

Nach einer Erprobungsphase im Sommer 1929 mit zahlreichen Messungen und Tests im statischen Bereich, die geringe strukturelle Änderungen am Bootsrumpf nach sich zogen, wurden Stimmen laut, die behaupteten, die Do X könne außer ihrem eigenen Gewicht keine weitere Nutzlast transportieren.

Claude Dornier bereitete für die Ungläubigen eine spektakuläre Aktion vor. Am nebligen Montagmorgen des 21. Oktober 1929 versammelten sich 159 Werksangehörige und Pressevertreter sowie zehn Mann Besatzung an der Einstiegsluke der Do X.

Alle Gäste fanden notdürftig Platz auf leichten Korbstühlen zwischen den unverkleideten Aluminiumträgern und Spanten im Inneren des Giganten. Kurz nach elf Uhr hob die Do X mit einem Gesamtgewicht von 44,768 Tonnen nach 50 ewigen Sekunden vom Bodensee ab. 53 Minuten lang befand sich das Flugschiff mit seinen 169 Personen an Bord in der Luft und kreuzte über Bregenz, Lindau und Friedrichshafen. Mit diesem bedeutungsvollen 42. Flug gelang der Do X ein inoffizieller Rekord der Personenbeförderung, der erst 1949 mit der Inbetriebnahme des Militärtransporters Lockheed Constitution (168 Passagiere plus elf Mann Besatzung) übertroffen werden sollte.

Am 20. Februar 1930 konnte die Erprobung der Do X mit 71 Flügen und einer Gesamtflugzeit von 37 Stunden als abgeschlossen betrachtet werden. Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt nahm das Flugschiff offiziell ab. Der Riese ging in den endgültigen Besitz des Auftraggebers, des Deutschen Reichs, über.

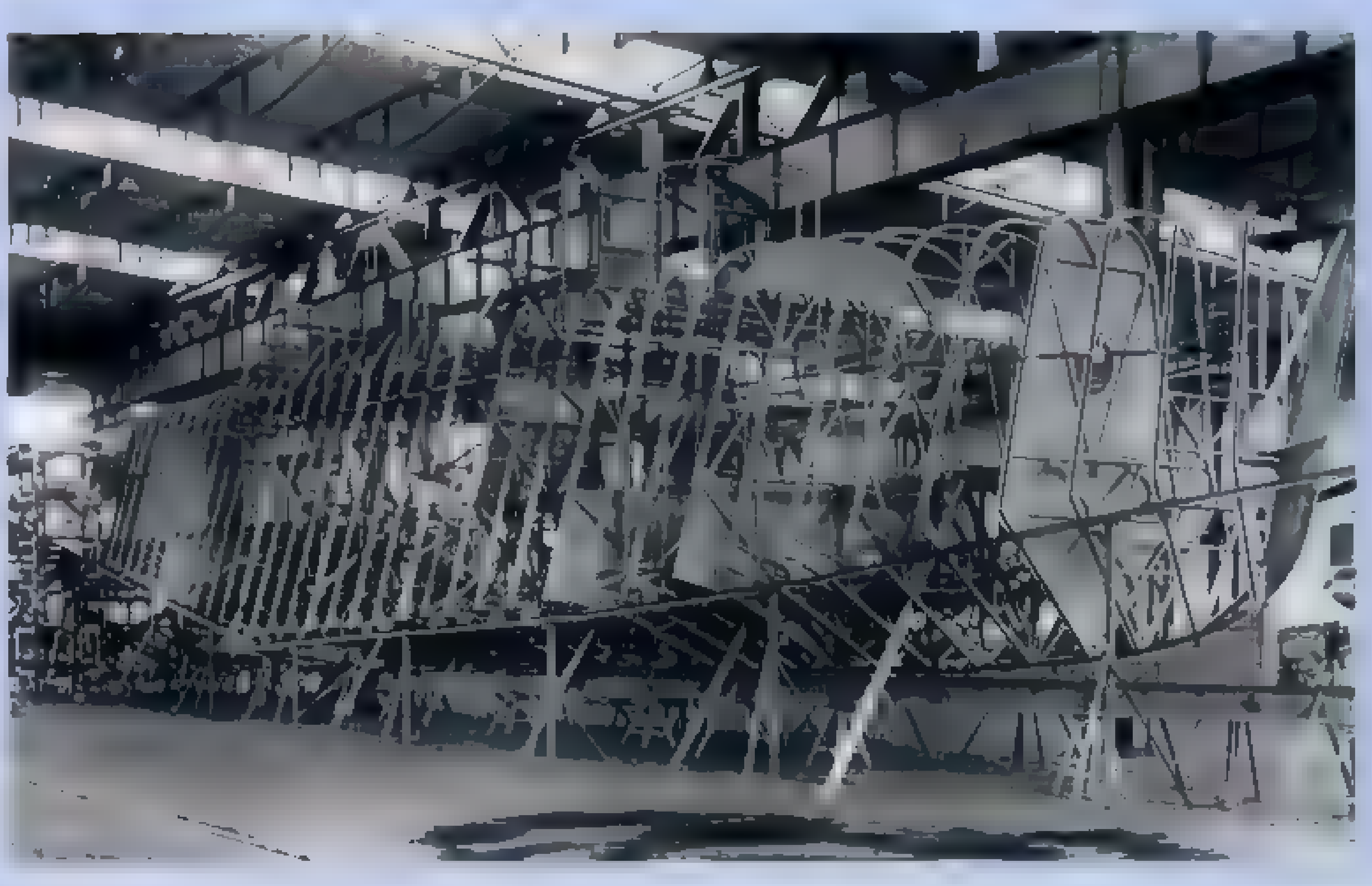
Zu diesem Zeitpunkt reifte bei Dornier





Vor der weltberühmten Kulisse des Zuckerhutes wasserte die Do X am 20. Juni 1931 und absolvierte innerhalb der nächsten 14 Tage zahlreiche Rundflüge.

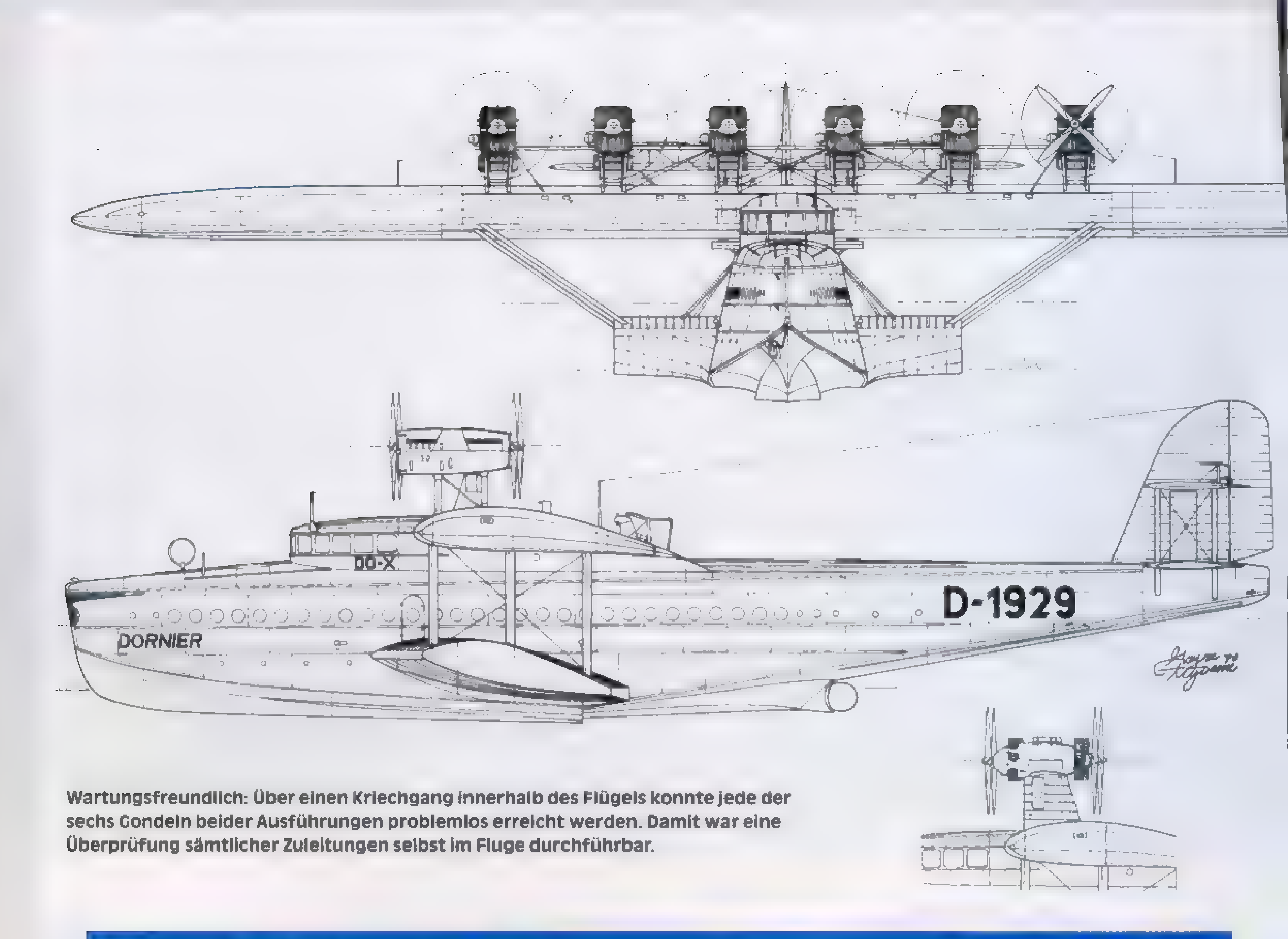
Der unbeplankte Bootsrumpf ermöglicht einen einmaligen Blick auf die 58 Spanten.





Heimkehr: Nach acht langen Monaten der Ungewissheit in New York, wasserte die Do X am 24. Mai 1932 auf dem Berliner Müggelsee. Die Berliner begrüßten das Flugschiff voller Begeisterung.

Fotos: DEHLA (3), KL-Dokumentation



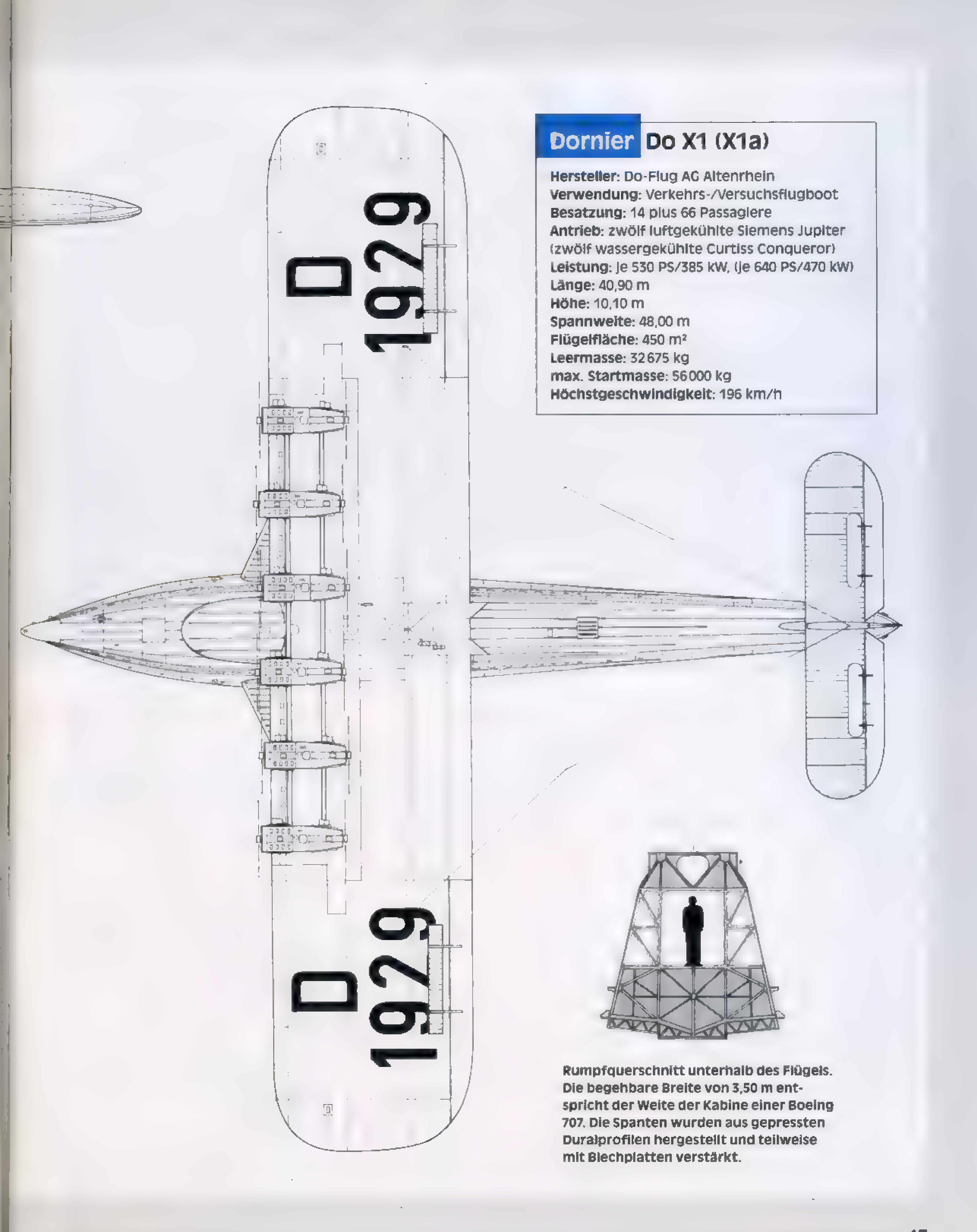
Wartungsfreundlich: Über einen Kriechgang innerhalb des Flügels konnte jede der sechs Gondeln beider Ausführungen problemlos erreicht werden. Damit war eine Überprüfung sämtlicher Zuleitungen selbst im Fluge durchführbar.

Technische Kurzbeschreibung

Der Bootsrumpf ist vollkommen aus Aluminium gefertigt und wird von 58 Spanten ausgesteift. Acht Schottwände unterteilen den Rumpf in neun wasserdichte Abteilungen, die auch nach einer Havarie eine volle Schwimmfähigkeit garantieren. Eingeteilt in drei voneinander unabhängige Decks befinden sich im Schiffsraum neben Stauräumen für Fracht, Gepäck und Vorräten auch die Benzintanks mit einem maximalen Fassungsvermögen von 16000 l. Darüber befinden sich das Hauptdeck für Passagiere, sowie das Kommandodeck der Besatzung. Bei 50 t Abfluggewicht hat das Boot einen Tiefgang von 1,05 m. Einschließlich der Flossenstummel hat der Rumpf ein Volumen von etwa 400 m³ und ein Gewicht von 8314 kg.

Die Tragfläche ist bei einer Flügeltiefe von 9,50 m dreiholmig ausgeführt. Jeder Holm wird durch eine Profilstrebe zum Flossenstummel abgefangen. Hinter dem Vorderholm befindet sich ein Kriechstollen, der es ermöglicht, während des Fluges zu den Aufstiegsleitern der Motorgondeln zu gelangen. Aus Gewichtsgründen ist die Tragfläche ab dem zweiten Holm mit cellonierten Bespannstoff versehen. Die größte Profildicke beträgt 1,28 m. Das Gesamtgewicht der Tragfläche wird mit 7559 kg angegeben.

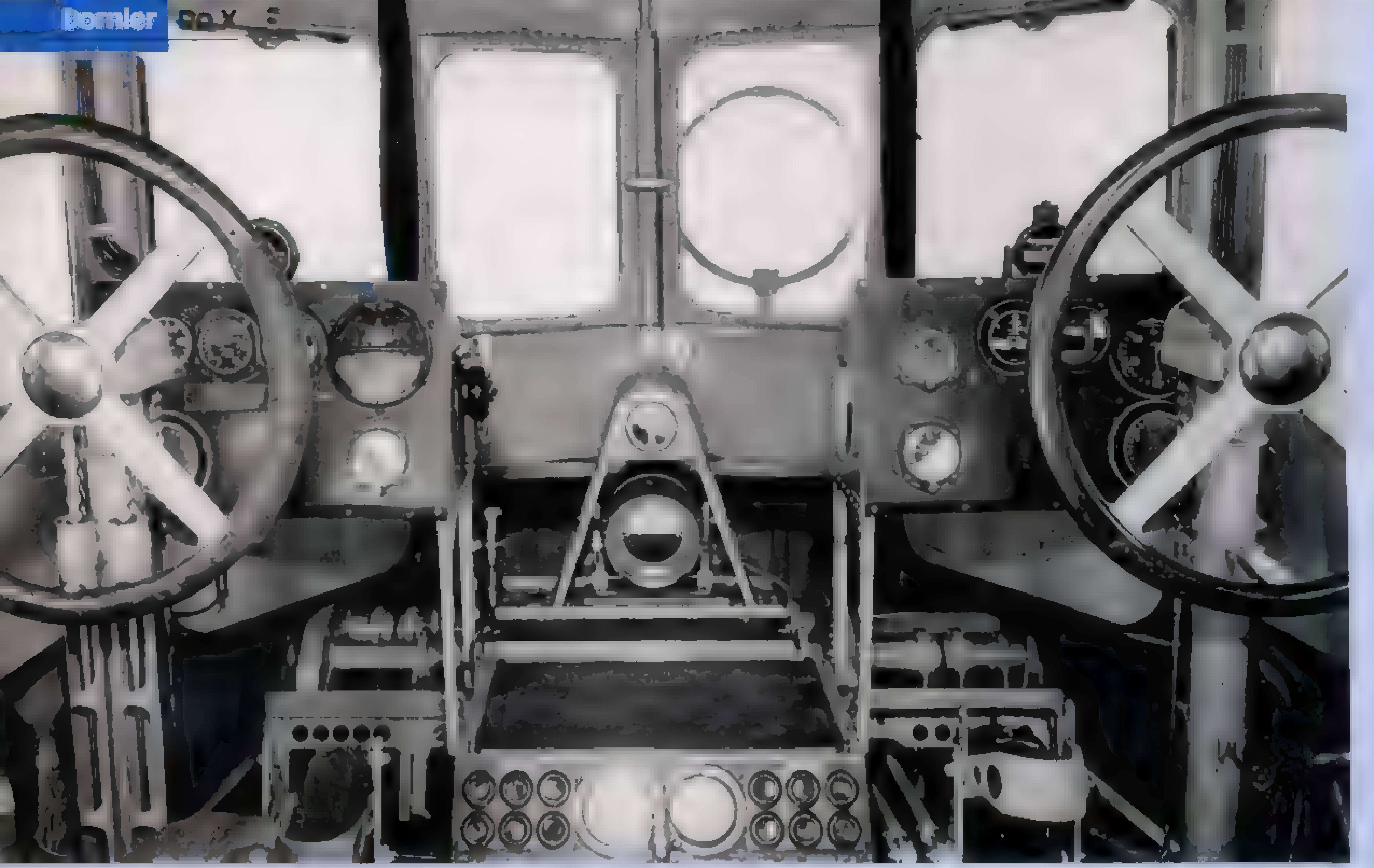
Die Triebwerksanlage bestand in der ersten Ausführung (Do X1) aus sechs Gondeln, in denen die zwölf Siemens-Jupiter-Motoren tandemartig auf verkleideten Trägergerüsten ruhten. Die Gondeln sind in unterschiedlichen Längen ausgeführt, damit die Vierblatt-Luftschrauben von 3,55 m Durchmesser nicht in der gleichen Ebene arbeiten. Die Gondeln waren durch eine Art „Hilfsflügel" miteinander verbunden. Nach der Umrüstung auf die Curtiss-Conqueror-Motoren entfielen der „Hilfsflügel" sowie die Verkleidung der Gondelträger.
Der Brennstoffverbrauch der zwölf Siemens-Motoren lag im Reiseflug bei etwa 1020 kg pro Stunde sowie 82 kg Öl. Bei einer angenommenen Jahresleistung von 450000 kg betrugen die Betriebsstoffkosten etwa 2,92 Mark pro Kilometer.



Dornier Do X1 (X1a)

Hersteller: Do-Flug AG Altenrhein
Verwendung: Verkehrs-/Versuchsflugboot
Besatzung: 14 plus 66 Passagiere
Antrieb: zwölf luftgekühlte Siemens Jupiter (zwölf wassergekühlte Curtiss Conqueror)
Leistung: je 530 PS/385 kW, (je 640 PS/470 kW)
Länge: 40,90 m
Höhe: 10,10 m
Spannweite: 48,00 m
Flügelfläche: 450 m²
Leermasse: 32 675 kg
max. Startmasse: 56 000 kg
Höchstgeschwindigkeit: 196 km/h

Rumpfquerschnitt unterhalb des Flügels. Die begehbare Breite von 3,50 m entspricht der Weite der Kabine einer Boeing 707. Die Spanten wurden aus gepressten Duralprofilen hergestellt und teilweise mit Blechplatten verstärkt.



Übersichtlicher Arbeitsplatz: Die beiden Flugzeugführer mußten sich in erster Linie auf die Steuerung, den Kurs und die Wetterlage konzentrieren. Die eigentliche Triebwerksüberwachung fand in einem separaten Schaltraum statt, wo Drehzahl, Brennstoffdruck, Schmierstoffdruck, Schmierstofftemperatur und Kühlwassertemperatur überprüft wurden.

bereits der Plan heran, die Do X auf eine Langstreckenerprobung zu schicken. Allerdings galt es erst einige Probleme aus dem Weg zu räumen. Die zwölf luftgekühlten Siemens-Jupiter-Motoren zeigten bei Dauerbelastung einen Leistungsabfall, der durch eine erhöhte Drehzahl wettgemacht werden musste. Dies führte nun wieder zu enormen Kühlproblemen, die dauerhaft nicht gelöst werden konnten. Die Neun-Zylinder-Siemens-Sternmotore waren die leistungsstärksten, die in Deutschland verfügbar waren, ein Einbau ausländischer Produkte war tabu, da der Auftraggeber auf in Deutschland gefertigten Antrieben bestanden hatte. Diese eindeutig vom militärischen Gesichtspunkt aus erhobene Forderung war im Frühjahr 1930 überholt, da die Marine inzwischen jegliches Interesse an der Do X verloren hatte. Das Projekt wurde bereits während der Bauphase am 28. Juni 1928 vom Reichsverkehrsministerium (RVM) übernommen und bezahlt. Die laufenden Änderungen bis zur Abnahme führten zu erheblichen Mehrkosten und einer entsprechenden Verstimmung im RVM. Die ursprüngliche Kalkulation sah einen Gesamtbetrag von 2370900 Mark vor. Eine entsprechende Nachkalkulation im Jahr 1930 ergab bereits einen Betrag von 3549182,61 Mark.

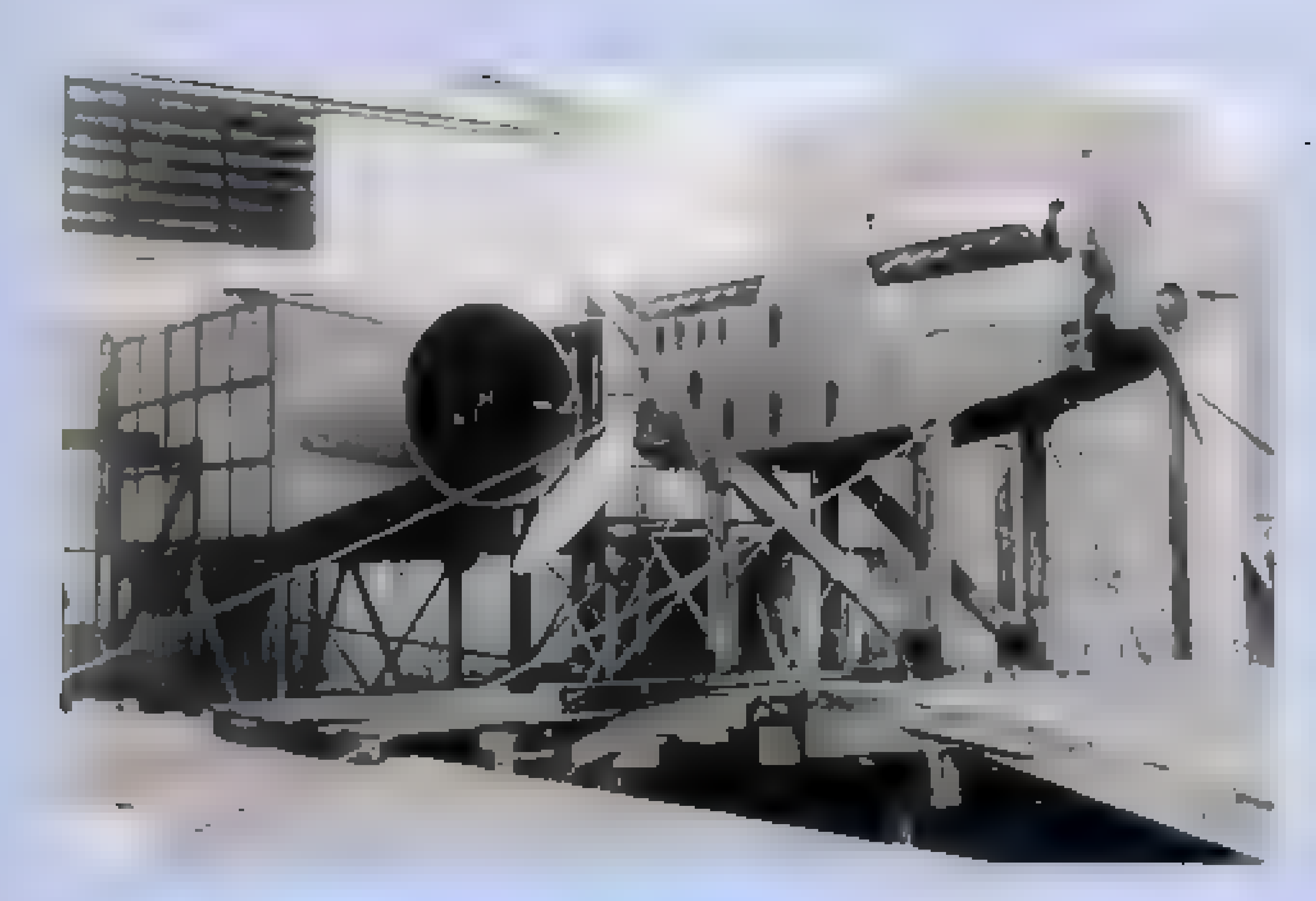
Für den geplanten Langstreckenflug konnte Dornier seine Do X leihweise und unentgeltlich vom RVM übernehmen. Anstelle der luftgekühlten Siemens-Jupiter wurden nun wassergekühlte amerikanische Motoren Curtiss Conqueror eingebaut. Curtiss stellte die zwölf Antriebe, vermutlich zu Werbezwecken, leihweise zur Verfügung. Mit einer zusätzlichen Gesamtleistung von knapp 1400 PS wurde die notwendige Betriebssicherheit gewährleistet. Nach Abschluss der Umbauarbeiten, die auch den luxuriösen Ausbau des Passagierdecks umfassten, flog die nun intern als Do X1a bezeichnete Maschine erstmals am 4. August 1930.

Start in Richtung Südamerika

Am 5. November 1930 konnte das geplante Werbeunternehmen gestartet werden. Die zwölfköpfige Besatzung stand unter dem Kommando des ehemaligen Marinefliegers Friedrich Christiansen, als Piloten fungierten der von der Lufthansa „entliehene" Flugkapitän Horst Merz und der amerikanische Flugzeugführer Clarence Schildhauer. Als Vertreter der Firma Curtiss übernahm Harvey Brewton während des gesamten Fluges die Überwachung der Triebwerksanlage. Die Do X startete vom Bodensee aus mit Kurs auf Amsterdam. Mit jedem weiteren Ziel (Calshot/England, Bordeaux/Frankreich, Santander und La Coruna/Spanien sowie Lissabon in Portugal) innerhalb der nächsten drei Wochen wuchs die Begeisterung des Publikums immer stärker an. In jedem Hafen strömten die Besuchermassen auf das Boot (in Amsterdam alleine etwa 1200 Personen). Rundflüge konnten sich aber nur die wohlhabenden Gesellschaftsschichten leisten. Trotzdem hatte der Anblick des Kolosses den Namen Do X unauslöschlich in die Erinnerung der Bevölkerung eingebrannt. Während der kurzen Etappen wurde die Besatzung von einer geringen Anzahl an Gästen begleitet, meist Pressevertreter auf Einladung Dorniers.

Eine ernstzunehmende Panne im Hafen von Lissabon am 29. November 1930 warf jedoch den Zeitplan über den Haufen. Eine Abdeckplane, die vom Wind auf den Auspuff des Bordhilfsmotors geweht wurde, fing Feuer und setzte die mit Spannlacken durchtränkte Stoffbespannung der linken Tragfläche in Brand. Die notwendigen In-

FOTOS: DEHLA



Die neue Gondelform wurde bei der DVL in Adlershof auf ihre Strömungseigenschaften geprüft.

Gesellschaftsraum: Die gesamte Kabinenausstattung wurde durch die Züricher Firma J. Keller & Co. entworfen und ausgeführt.



standsetzungsarbeiten verzögerten sich bis Ende Januar 1931, da die Ersatzmaterialien aus Altenrhein etwa sechs Wochen lang unterwegs waren. Der Weiterflug über den Atlantik nach Südamerika konnte so erst am 31. Januar in Angriff genommen werden. Nach einer Flugzeit von sieben Stunden und mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 190 km/h erreichte das Flugboot die Zwischenstation Las Palmas.

Vom Pech verfolgt, trat am 3. Februar die nächste Panne ein. Mit 130 km/h prallte die Do X kurz vor dem Abheben gegen die anrollende Dünung. Das Boot erhielt einen so schweren Schlag, dass die Tragfläche fast abgeschert wurde. Die nächsten drei Monate lag die Do X wegen Strukturverbesserungen in Las Palmas fest. Auf Bitten von Claude Dornier erhielt die Besatzung Zuwachs in Form des sehr erfahrenen Flugkapitäns Cramer von Clausbruch, der Clarence Schildhauer ersetzte. Von Clausbruch galt als erfahrener Südamerika-Pilot, der fast intuitiv mit dem Dornier Wal bereits die Möglichkeiten des Bodeneffektes erkannt hatte und auszunutzen vermocht hatte. Am 3. Mai 1931 konnte die Reise fortgeführt werden. In Bolama/Westafrika beziehungsweise bei der nahegelegenen Insel Bubaque ließen aber widrige Wetterverhältnisse einen Start innerhalb der nächsten vier Wochen nicht zu. Am 30. Mai 1931 konnte die Atlantiketappe endlich in Angriff genommen werden. Über die Kapverdischen Inseln wurde am 5. Juni der südamerikanische Kontinent bei Natal/Brasilien erreicht.

Dornier in der finanziellen Krise

In den folgenden acht Wochen besuchte die Do X etliche Städte an der südamerikanischen Küste, bevor es am 20. August von Trinidad aus über San Juan und Kuba Richtung USA weiterging.

Am 22. August traf die Do X in Miami ein. Via Charleston und Norfolk beendete die Besatzung ihre Reise am 27. August 1931 im Hafen von New York. Die Begeisterungsstürme und Empfänge, auch beim amerikanischen Präsidenten Hoover, wurden allerdings durch die Pannenserie und die letzten Nachrichten aus der Heimat überschattet. Die Dornier Metallbauten GmbH stand kurz vor dem finanziellen Zusammenbruch. Die Weltwirtschaftskrise hinterließ ihre Spuren. Hinzu kam die Forderung der Firma Curtiss, dass Dornier die zwölf Conqueror-Motoren nun als Eigentum übernehmen sollte, da sie nach 300 Stunden Betriebsdauer einer Grundüberholung bedurften. Den zu zahlenden Betrag von mehr als 300 000 Mark konnte Dornier nicht aufbringen. Die Reise, die als Triumphzug begann, sollte ein jähes Ende nehmen.

Ohne finanzielle Unterstützung seitens des Reichsverkehrsministeriums war eine Rückkehr nach Deutschland unmöglich geworden. Mit einer „Generalvollmacht" des RVM ausgestattet, sollte versucht werden, das Flugzeug nutzbringend in den USA zu verwenden. Der Versuch, die Do X zu verchartern, scheiterte genauso wie der, sie für einen Zellenpreis von 1 500 000 Mark zu verkaufen. Selbst die 1929 gemeinsam mit General Motors gegründete Dornier Corporation of America bot keinen Ausweg, da General-Motors aus wirtschaftlichen Gründen den Lizenzvertrag aufkündigte. Ohne Perspektive und fern der Heimat, wurde die Do X schließlich auf die Überwinterung in New York vorbereitet.

Währenddessen suchte das RVM als Eigentümer des Flugschiffes nach einer praktikablen Lösung. In Absprache mit dem Reichsfinanzministerium gewährte man Dornier ein weiteres Darlehen zur Begleichung der laufenden Kosten sowie für den Fall einer Rückkehr nach Deutschland die Zusage der Übernahme der Curtiss-Antriebe zum Zeitwert von insgesamt 327 199,21 Mark.

Nach acht Monaten im Trockendock lief die Do X am 14. Mai 1932 erneut aus, um nach mehreren Versuchsflügen am 19. Mai die Heimreise über den Atlantik anzutreten. Am Dienstag, den 24. Mai, nach langen anderthalb Jahren Abwesenheit, erreichte Claude Dorniers Meisterwerk die Deutsche Reichshauptstadt Berlin und landete auf dem Müggelsee.

Die im Jahr 1930 so hoffnungsvoll gestartete Werbetournee war, was die Publicity betraf, ein Riesenerfolg. Wirtschaftlich allerdings hatte sie Dornier fast ruiniert. Die Do X erwies sich als praktisch unverkäuflich. Claude Dornier schien dies geahnt zu haben, da er bereits 1929 behauptet hatte, dass die Do X als Versuchsträger anzusehen wäre und es daher nicht dieses Flugschiff sei, mit dem man einen regelmäßigen Verkehr über den Ozean durchführen könne.

Am 23. Juni 1932 endete der Leihvertrag mit dem RVM. Als ihrem offiziellen Vertreter wurde die Do X der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) übergeben und befand sich damit wieder in reichseigener Verwaltung. KL

Marton Szigeti

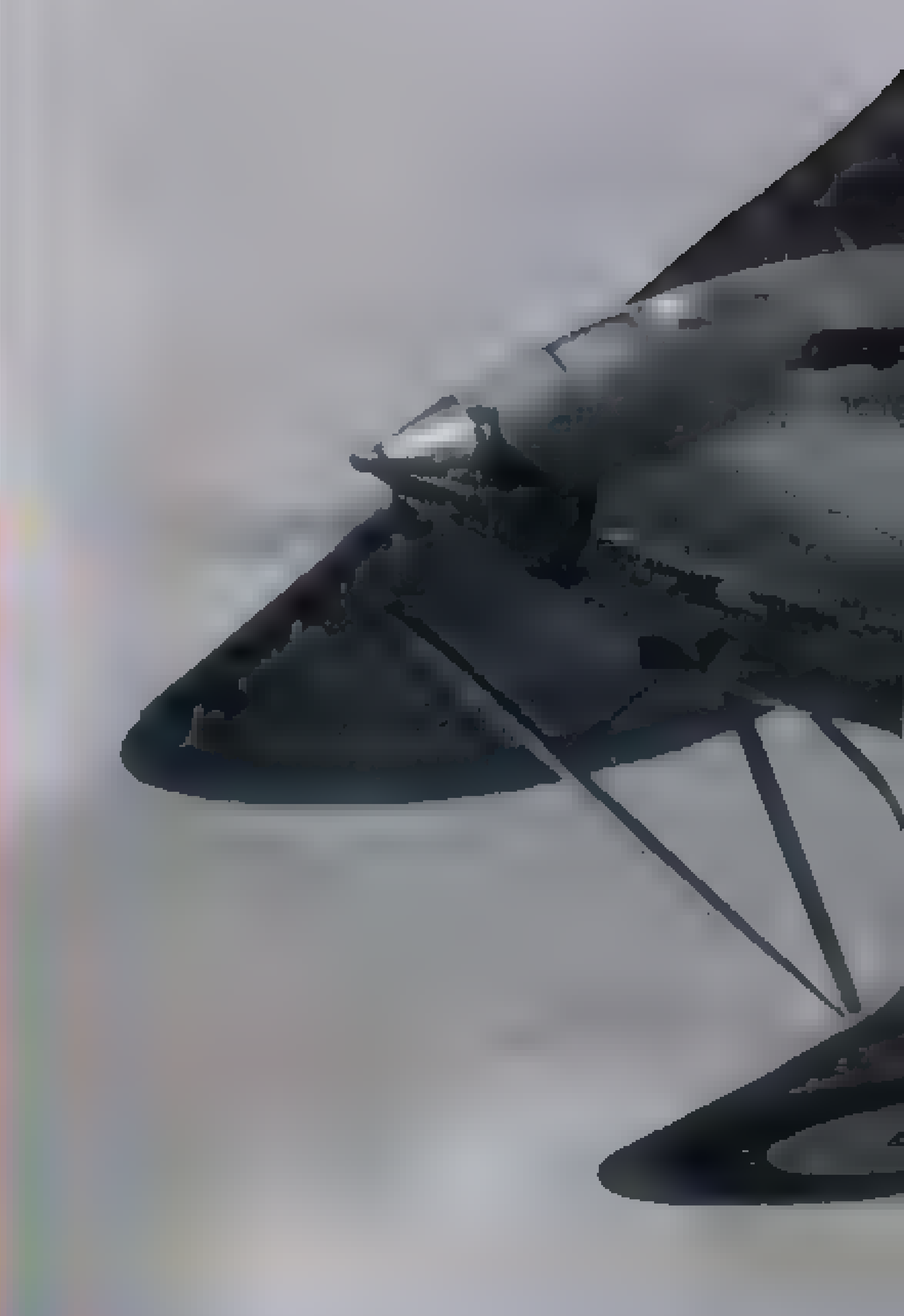
► Mehr über das Schicksal und die wirtschaftlichen Hintergründe der Do X erfahren Sie in der nächsten Ausgabe *Klassiker der Luftfahrt*.

Hawker Hart

Britischer Allrounder

Die Hawker Hart war ein rundum gelungener Doppeldecker. Obwohl sie zunächst nur als Bomber vorgesehen war, bewährte sie sich in einer Vielzahl weiterer Rollen und bildete das Ausgangsmuster für eine ganze Flugzeugfamilie.







Die Hawker Hart war als Bomber und als Trainer erfolgreich. Zwischen 1930 und 1936 waren 20 Squadrons der RAF weltweit mit dem Doppeldecker ausgerüstet. Die Hawker Hart auf dem großen Foto flog vor ihrer Restaurierung im Jahr 1963 als G-ABMR bei verschiedenen Luftrennen in England mit.

Nach dem Ersten Weltkrieg sah sich die gerade erst im April 1918 gegründete britische Royal Air Force (RAF) massiven Budgetkürzungen ausgesetzt. In der Regierung gab es sogar Bestrebungen, die RAF komplett wieder aufzulösen. Es war vor allem Sir Hugh Trenchard zu verdanken, dass die RAF als eigenständige Teilstreitkraft erhalten blieb, denn er hatte die Strategie des „Polizeieinsatzes aus der Luft" für die britischen Kolonien formuliert. Aus dem Flugzeug heraus waren große Gebiete schneller, einfacher und kostengünstiger zu kontrollieren als mit bodengebundenen Kräften. Die Luftfahrttechnik machte in den zwanziger Jahren so rapide Fortschritte, dass neue Flugzeugmuster in schnellem Tempo aufeinander folgten.

1926 gab das britische Luftfahrtministerium (Air Ministry) die Ausschreibung 12/26 für einen leichten Tagbomber mit zwei Mann Besatzung heraus. Drei Firmen (Fairey, Avro und Hawker) wurden mit dem Bau eines Prototyps beauftragt. Aus den Vergleichstests mit der Fairey Fox und der Avro Antelope ging die Hawker Hart, die im Juni 1928 ihren Erstflug absolvierte, als klarer Sieger hervor.

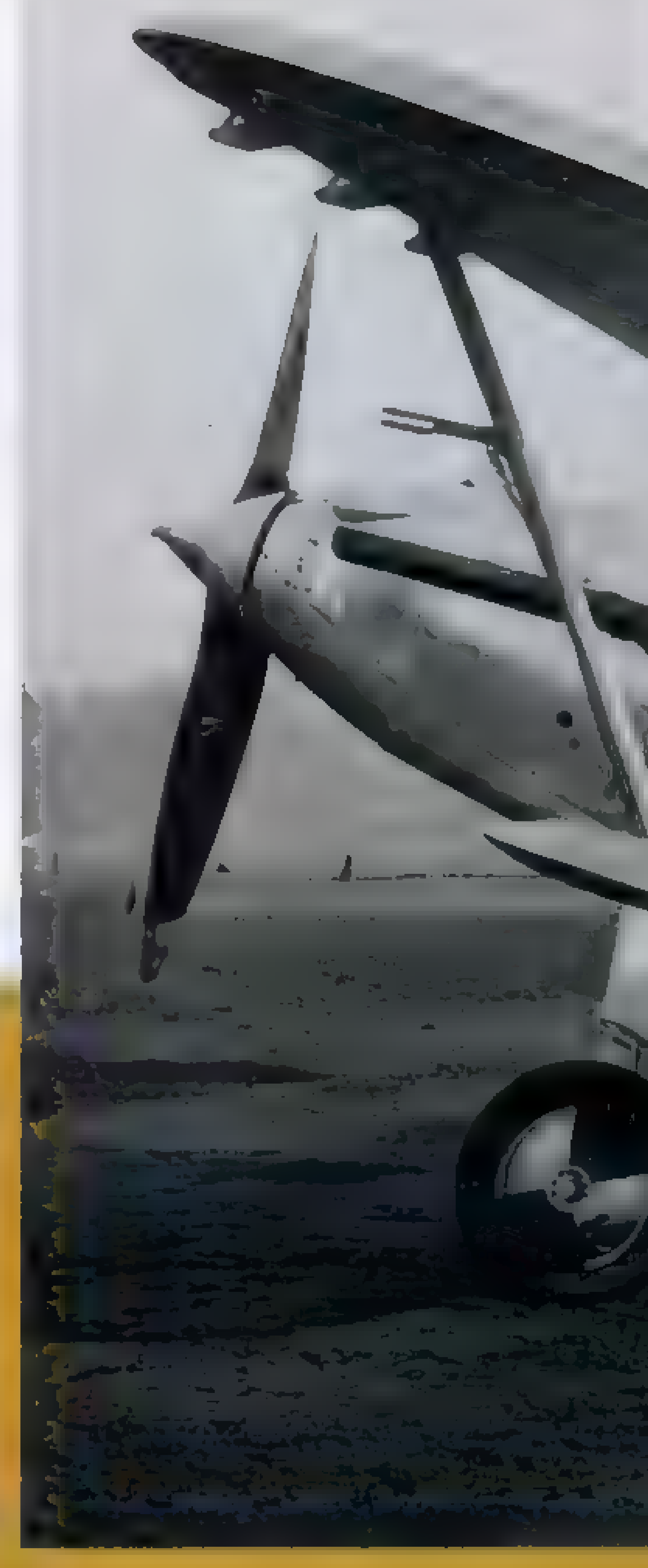
Daraufhin beauftragte das Air Ministry Hawker im Jahr 1929 mit dem Bau von 15 Vorserienflugzeugen. Ab Januar 1930 erhielt die No. 33 Squadron in Eastchurch in der Grafschaft Kent die ersten Hawker Hart. Dort lösten sie die veralteten Bomber vom Typ Hawker Horsley ab. Die Vorserienflugzeuge trugen die Kennzeichen J9933 bis J9947.

Die Hawker Hart war von Sydney Camm konstruiert worden und verfügte über einen Stahlrohrrumpf, der vom Cockpit bis zum Heck mit Baumwolle bespannt war und dessen vordere Sektion Aluminiumbleche verkleiden. So konnte eine aerodynamisch besonders günstige Form verwirklicht werden. Erstmalig wurden bei der Hawker Hart Schnellverschlüsse für die Motorverkleidung eingesetzt, um den Mechanikern einen schnellen Zugang zum Triebwerk zu



Dank guter Flugleistungen und eines sehr geräumigen Cockpits war die Hawker Hart bei ihren Piloten sehr beliebt. Für die Ausbildung im Instrumentenflug erhielt die Hawker Hart Trainer eine faltbare Kuppel über dem hinteren Cockpit. Damit wurden Flüge ohne Sicht nach außen geübt. Die Hawker Hart Trainer war im Gegensatz zur Bomberversion unbewaffnet.





gewährleisten. Zwischen Motor und Cockpit war der Treibstofftank im Rumpf untergebracht. Am Boden hatten die Besatzungen der Hawker Hart keine Sicht nach vorne, da das Rumpfvorderteil des Spornradflugzeugs sehr hoch nach vorne ragte. Beim Rollen fuhren die Piloten in S-Kurven, um nach vorne sehen zu können.

Die bespannten Tragflächen des Doppeldeckers waren leicht versetzt angeordnet und hatten Stahlholme, an denen Rippen aus Aluminium befestigt waren. Zwischen den Tragflächen sorgte eine N-Strebe auf jeder Seite für die geforderte Festigkeit. Der obere Flügel der Hawker Hart war um fünf Grad nach hinten gepfeilt – bei der späteren Trainerversion wurde die Pfeilung auf 2,5 Grad zurückgenommen.

Die Leermasse betrug rund 1150 Kilogramm, ihre Zuladung über 900 kg. Auch wenn der Rolls-Royce Kestrel IB das Standardtriebwerk der Hawker Hart darstellte, gab es diesen Typ mit einer Vielzahl anderer Motoren.

Die Royal Air Force war mit den Flugleistungen der Hawker Hart zufrieden – besonders die Höchstgeschwindigkeit von fast 300 km/h beeindruckte die Verantwortlichen – und bestellte 460 Serienflugzeuge für den Einsatz als leichter Bomber. Berühmt wurde die Hart, als sie 1930 bei einer großen Luftkampfübung in England der Armstrong Witworth Siskin davonflog, die von 1927 bis 1930 der Standardjäger für die Heimatverteidigung war.

Da die RAF die Flugzeuge schneller haben wollte als Hawker sie bauen konnte, wurden Vickers und Armstrong Witworth mit der Lizenzfertigung beauftragt und fertigten 112 beziehungsweise 149 Hart-Bomber.

Doch die Hart glänzte auch in anderen Rollen. Da sie über ein sehr geräumiges Cockpit und angenehme Flugeigenschaften verfügte, war schnell die Idee geboren, aus der Hart auch ein Schulflugzeug zu machen. 1932 erhielt die Hawker Aircraft Company vom Air Ministry ein Pflichtenheft (AM Specification 8/32) für ein unbewaffnetes Flugzeug mit zwei vollständig ausgerüsteten Cockpits, das die Flugleistungen der Hawker Hart erreichen sollte. Das Air Ministry beauftragte Hawker mit dem Bau eines Prototyps, den die Firma innerhalb von sechs Wochen zum Erstflug brachte. Bei den Flugtests stellte sich jedoch heraus, dass noch einige Modifikationen notwendig waren. So erhielten die Hart-Trainer zum Beispiel ein vergrößertes Seitenleitwerk, um die Stabilität im Geradeausflug zu erhöhen. Nach dem Bau von zwei weiteren Trainer-Prototypen

Fotos: KL-Dokumentation



[illegible] mit dem neben dem Flugzeug stehenden [illegible]echaniker zeigt, [illegible] die Hawker Hart ein verhältnismäßig [illegible]roßes Flugzeug w[illegible]

Hawker Hart Bomber

Hersteller: Hawker Aircraft Co. Ltd, Kingston, Surrey
Verwendung: Tagbomber
Besatzung: 2 Mann
Triebwerk: Rolls-Royce Kestrel IB
Leistung: 525 PS (391 kW)
Spannweite: 11,35 m
Länge: 8,94 m
Höhe: 3,17 m
Flügelfläche: 32,33 m²
Leermasse: 1148 kg
max. Startmasse: 2066 kg
max. Marschgeschw.: 296 km/h
Dienstgipfelhöhe: 21 320 ft/6498 m
Reichweite: 756 km
Bewaffnung: ein starres, nach vorne gerichtetes Vickers-MG (7,7 mm), ein bewegliches, rückwärts gerichtetes Lewis-7,7 mm-MG im hinteren Cockpit, maximale Bombenlast 236 kg

Zeichnung: Marsan, KL-Dokumentation

Hawker testete den Bristol Pegasus-Sternmotor im Auftrag der schwedischen Flygvapnet an der Hart. Die Schweden bauten das Muster ab 1936 in Lizenz.









Die Defensivbewaffnung der Hawker Hart war mit zwei Lewis-MGs dürftig. Das vordere MG war starr eingebaut, das hintere war auf einer Lafette montiert. Der Aufkärer war – wie die Trainerversion – unbewaffnet.

bestellte das Air Ministry, aufgeteilt in mehrere Baulose, 500 Serienflugzeuge dieser Version für die Royal Air Force.

Eine weitere Hart-Variante war die Hawker Hart (C), ein unbewaffnetes Verbindungsflugzeug, von dem neun Exemplare gebaut wurden. Eine deutlich größere Verbreitung fand die Hawker Audax, die speziell für die Zusammenarbeit mit den Landstreitkräften gebaut wurde. Bei ihr gehörte zum Beispiel ein Fanghaken zum Aufnehmen von Nachrichten von Bodentruppen zur Standardausstattung. Die Audax war mit einer Höchstgeschwindigkeit von 274 km/h langsamer als die Hart. Von ihr wurden 700 Exemplare gebaut, darunter auch zwei Spezialversionen, die Audax India und die Audax Singapore, die für den Einsatz in den Subtropen mit besonderen Filtern versehen waren.

Als die schwedische Flygvapnet in den frühen dreißiger Jahren nach einem neuen leichten Bomber Ausschau hielt, wurde sie auch in Großbritannien vorstellig, um die Genehmigung zur Lizenzfertigung der Hawker Hart in Schweden zu bekommen. Allerdings wollten die Schweden einen anderen Motor, nämlich den Bristol-Pegasus-IM2-Sternmotor, in der Hart verwenden. Daraufhin baute und erprobte Hawker vier Exemplare der Hart mit diesem Triebwerk und exportierte sie anschließend nach Schweden. Dort wurden zusätzlich 42 Exemplare der „Swedish Hart" mit dem ebenfalls in Schweden in Lizenz gefertigten Pegasus-Sternmotor in Serie gebaut.

Eine weitere nennenswerte Variante der Hart war die Demon. Sie sollte als Interimsjagdflugzeug eingesetzt werden. Hawker und Boulton Paul bauten zusammen 200 Exemplare dieses Jägers, der aber mit zwei Maschinengewehren zu schwach bewaffnet war, um diese Rolle wirklich auszufüllen. Die Royal Australian Air Force setzte das Flugzeug sogar noch am Anfang des Zweiten Weltkriegs ein.

In der Reihe der Flugzeuge, die aus der Hawker Hart entstanden sind, darf die Osprey nicht fehlen. Sie war eine Variante der Hart, die für den Einsatz von Schlachtschiffen und Flugzeugträgern umgebaut wurde. Sie stieß bereits 1932 zu den britischen Marinefliegern (Fleet Air Arm) und diente dort bis 1944 vor allem in der Rolle als Aufklärer. Die Osprey wurde von Großbritannien auch exportiert. Schweden, Spanien und Portugal gehörten zu den Abnehmern dieses Musters.

Zwischen 1930 und 1936 war die Hawker Hart eines der wichtigsten und am weitesten verbreiteten Muster der Royal Air Force. Allerdings entwickelte die Luftfahrt sich rasant weiter, so dass d ie Hart ab Mitte der dreißiger Jahre als Bomber völlig veraltet und gegen moderne Jagdflugzeuge chancenlos war. Ab 1936 wurde sie nach und nach abgelöst. Nur in Indien diente sie bis 1939 und wurde dann durch die Bristol Blenheim (siehe *Klassiker der Luftfahrt* 4/2010) ersetzt.

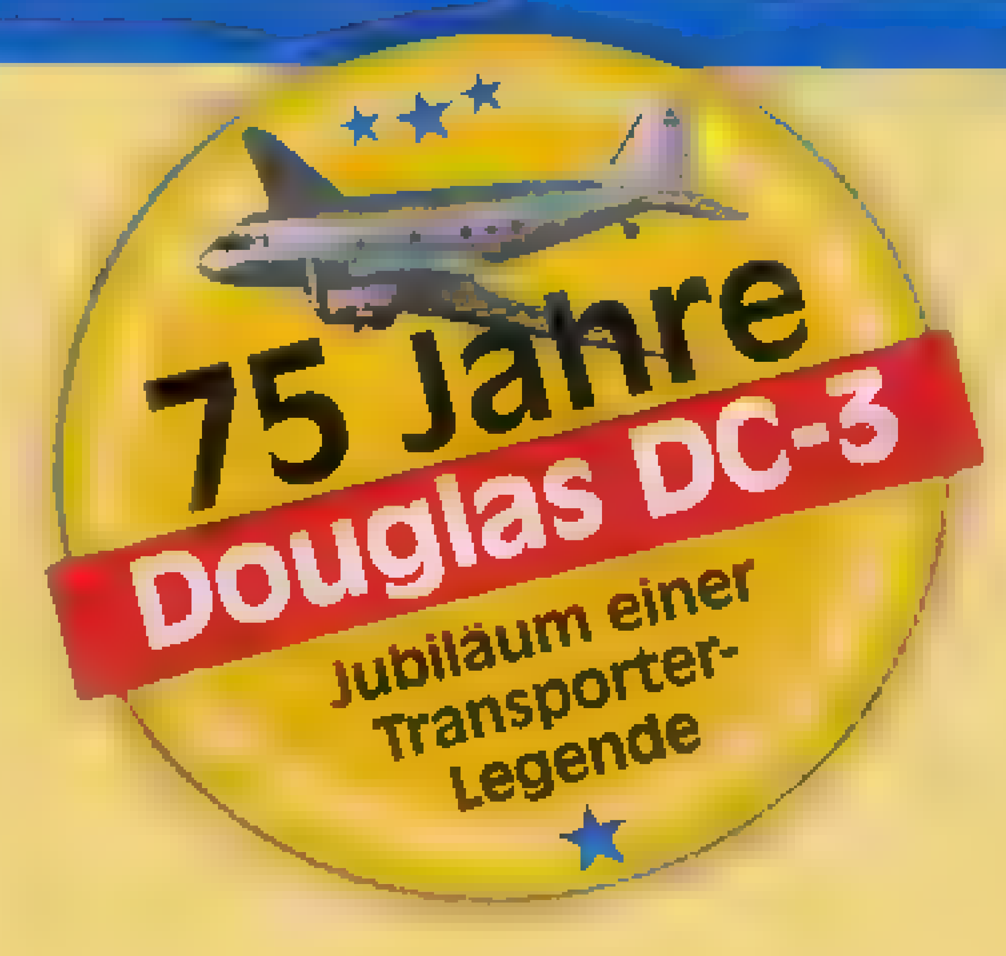
Insgesamt 2081 Exemplare der Hawker Hart und ihrer Versionen wurden zwischen 1930 und 1938 hergestellt. Überlebt haben weniger als eine Handvoll. Im Royal Air Force Museum in Hendon können die Besucher zwei Hawker Hart bewundern: Einen Hart Bomber und einen Hart Trainer. KL

Volker K. Thomalla

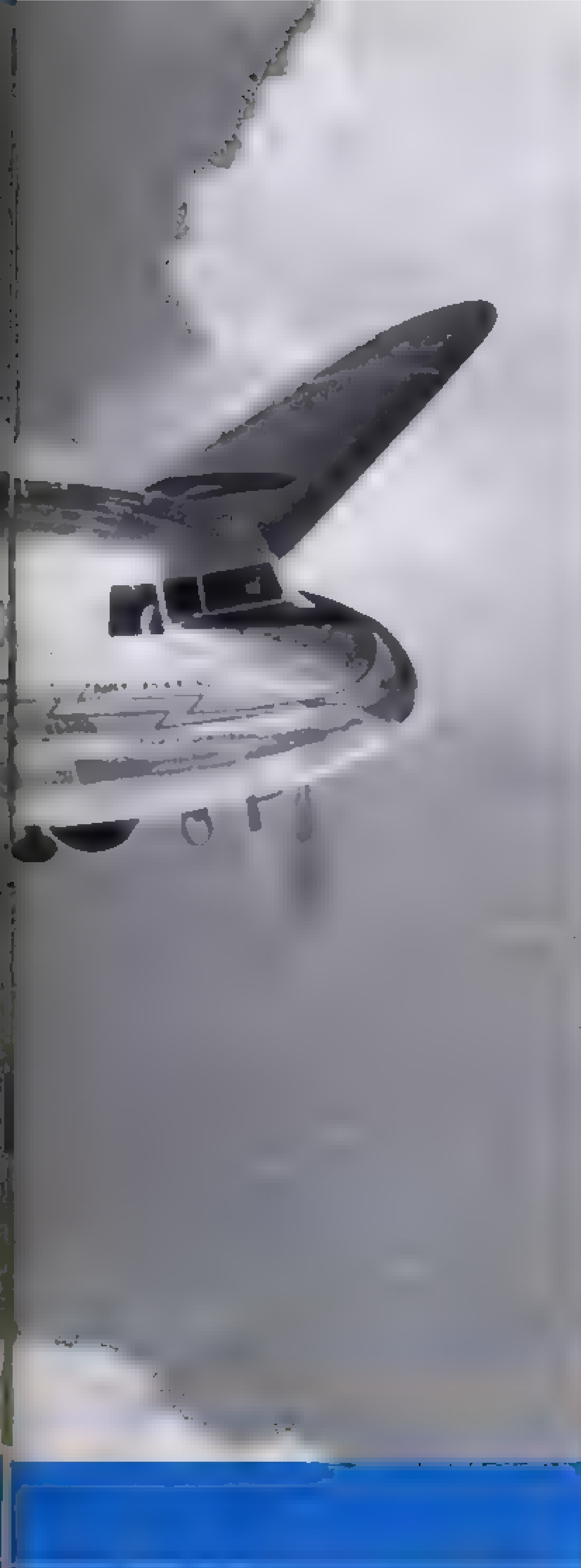
American gab den Anschub für die Entwicklung der DC-3 und stellte zunächst die Version DST (Douglas Sleeper Transport) in Dienst – erkennbar an den kleinen Zusatzfenstern für die oberen Schlafkojen. Diese fabrikneu silbern glänzende DST wurde im Mai 1940 ausgeliefert.

Das legendäre Verkehrsflugzeug hob vor 75 Jahren zum Erstflug ab

Ikone des Luftver



Die erste Hälfte der 1930er Jahre war turbulent für die amerikanischen Airlines. Vor dem Hintergrund finanzieller Probleme und staatlicher Eingriffe wurden in rascher Folge neue Flugzeuge entwickelt, die ganz neue Möglichkeiten eröffneten. Den großen Durchbruch schaffte Douglas mit seiner DC-3, einer der bedeutendsten Konstruktionen in der Geschichte der Luftfahrt.



Mit dem Kelly Air Mail Act von 1925, der die Beförderung von Post an private Fluglinien übertrug, legten die Vereinigten Staaten die Grundlagen für ein ausgedehntes Streckennetz, auf dem im Laufe der Jahre auch größere Flugzeuge eingesetzt wurden. So entwickelte zum Beispiel Boeing, einer der frühen Auftragnehmer für den Luftpostbetrieb, das Model 40, einen Doppeldecker mit vier Sitzen, dazu den dreimotorigen Doppeldecker Model 80 mit 18 Sitzen und schließlich das Model 247, das im Februar 1933 zum Jungfernflug abhob.

Der zweimotorige Tiefdecker in Ganzmetallbauweise, der zehn Passagieren Platz bot und 320 km/h schnell war, gilt heute als das erste moderne Passagierflugzeug. Er legte die Transkontinentalstrecke von San Francisco nach New York in etwa 20 Stunden und damit acht Stunden schneller als die Ford Trimotor oder der Curtiss Condor-Doppeldecker zurück. Das Model 247 verschaffte Boeing Air Transport und United Airlines (beide damals wie die Boeing Airplane Co. Teil des Unternehmensverbunds United Aircraft and Transport Corporation) ab dem Sommer 1933 einen deutlichen Wettbewerbsvorteil, denn es wurde nicht an die Konkurrenz verkauft.

Transcontinental & Western Air (TWA) war nach der durch einen Unfall erzwungenen Ausmusterung seiner Fokker F.10 Trimotor ebenfalls auf der Suche nach einem modernen Muster und gab deshalb im August 1932 eine Spezifikation für eine Dreimot heraus. Den Zuschlag erhielt Douglas. Das Unternehmen hatte allerdings ein zweimotoriges Muster präsentiert, das alle Anforderungen erfüllte, insbesondere hinsichtlich der Sicherheit im Einmotorenflug. Die DC-1 (Douglas Commercial = Douglas Verkehrsflugzeug) flog am 1. Juli 1933 erstmals und ging nach einigen Änderungen als DC-2 in Serie. Am 18. Mai 1934 nahm TWA mit dem neuen Modell den Liniendienst zwischen Columbus, Ohio, und Newark, New York, auf.

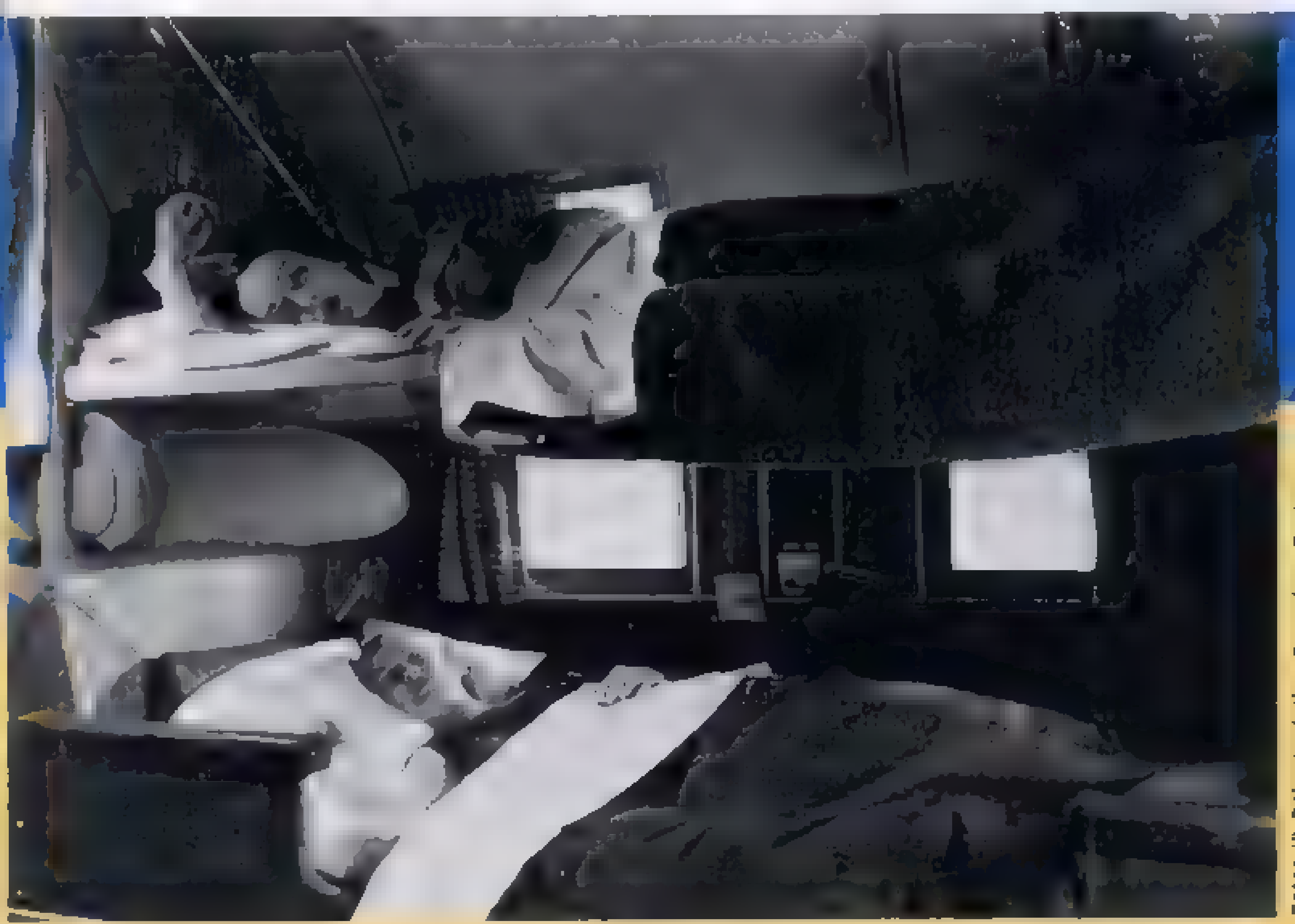
Die 14-sitzige DC-2 wurde ein durchschlagender Erfolg, und Ende 1934 waren bereits 58 Maschinen an TWA, Eastern, Pan Am, American und KLM ausgeliefert. Sie hatte aber auch ihre Schwachstellen, wie die mäßige Längsstabilität, ein zu steifes Fahrwerk, Anfälligkeit für Vereisung und mangelnde Reichweite für die wichtige Strecke von Chicago nach New York. Bei American Airlines begannen deshalb unter Führung des neuen Vorstandsvorsitzenden Cyrus Rowlett Smith und dem technischen Direktor William Littlewood interne Diskussionen über ein besseres Nachfolgemuster. Stärkere Cyclone-Motoren der Wright Engine Co. mit 745 kW Leistung sollten ein Flugzeug mit größerem Rumpf und mehr Reichweite ermöglichen. Gedacht war an einen Ersatz der luxuriös ausgestatteten Curtiss-Condor-Doppeldecker auf der Transkontinentalroute, mit Sitzen und Schlafkojen für die Nacht.

In den ersten Vorschlägen war noch die Rede davon, 80 Prozent der DC-2-Konstruktion zu übernehmen, doch letztlich wurde

Von der ursprünglichen DST-Version mit luxuriösen Liegen (unten) baute Douglas nur 50 Stück. Die normale DC-3 bot in ihrem verbreiterten Rumpf 21 Passagieren Platz.

kehrs





Fotos: KL-Dokumentation, Sammlung Postma, Archiv Boeing



KLM war ein Großkunde für die DC-3 und setzte die Maschine vor dem Zweiten Weltkrieg sowohl in Europa als auch auf der Route nach Indonesien (Niederländisch Indien) ein.



Die Swissair kaufte vor dem Zweiten Weltkrieg fünf DC-3. Als erste stieß die HB-IRA im Juni 1937 zur Flotte. Sie wurde unter anderem auf der London-Route eingesetzt.

Russland importierte 18 DC-3, die unter anderem bei Aeroflot verwendet wurden. Später wurden rund 5000 Maschinen als PS-84 oder Lisunow Li-2 in Lizenz gebaut.



die DC-3 eine fast völlige Neukonstruktion, bei der sämtliche Erfahrungen mit dem Vorgängermodell einflossen. Wegen des Erfolgs der DC-2 war Douglas im Übrigen zunächst gar nicht von der Dringlichkeit einer Neuentwicklung für American überzeugt, zumal die Airline Verluste produzierte und finanziell nicht sonderlich solide war. C. R. Smith konnte erst in einem langen Ferngespräch im Herbst 1934, das angeblich 300 Dollar kostete, Donald Douglas überzeugen, die Entwicklung in Angriff zu nehmen.

Ende Oktober 1934 besuchte William Littlewood das Werk in Santa Monica, um die Vorschläge mit den Douglas-Ingenieuren im Detail zu diskutieren. Unter Leitung von Arthur E. Raymond ging das bewährte Team an die Arbeit: Bailey „Ozzy" Oswald kümmerte sich zusammen mit Clark B. Millikan und A. L. Klein um die Aerodynamik und testete verschiedene Auslegungen im Windkanal. Ed Burton war für die Gesamtauslegung zuständig, während Lee Attwood die Festigkeitsberechnungen verantwortete. Bereits im Dezember 1934 begann die Teilefertigung für die erste Maschine, die zunächst als DST (Douglas Sleeper Transport = Douglas Schlafwagen-Flugzeug) bezeichnet wurde.

Fotos: Sammlung Postma (2), KL-Dokumentation (1), USAF (1)

Telegrafische Bestellung von American Airlines

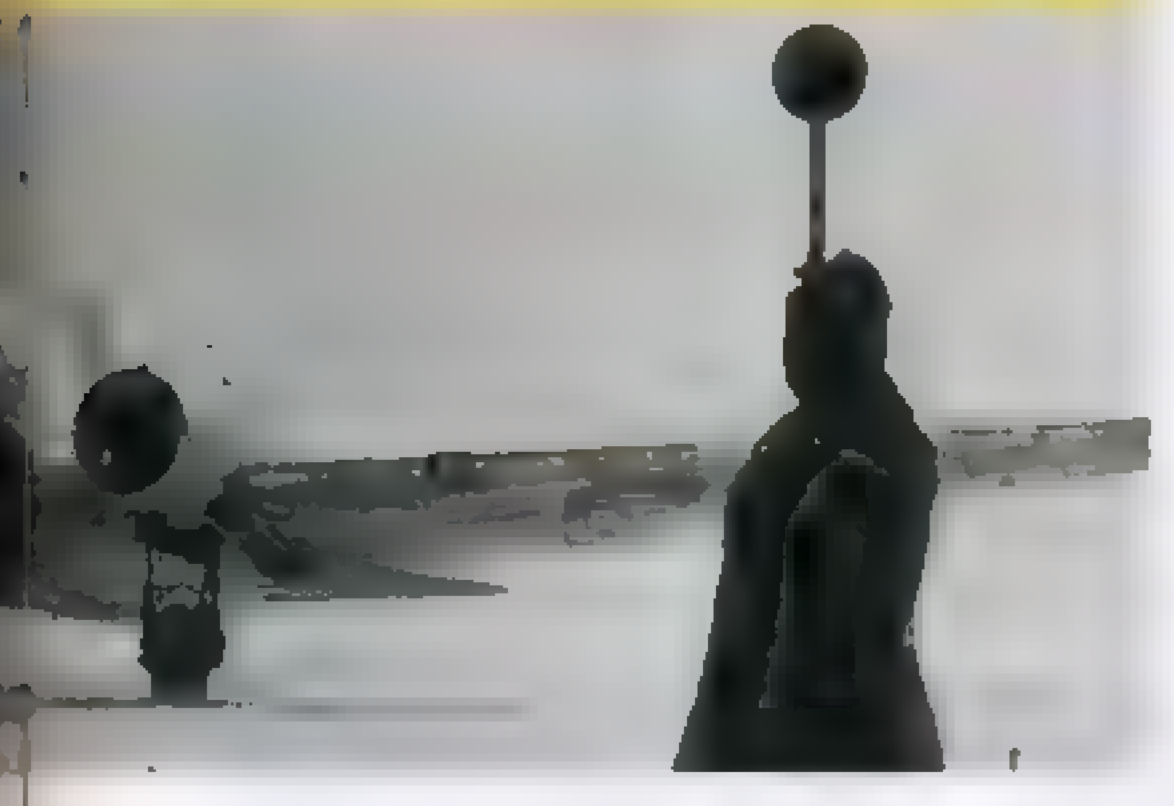
Am 10. Mai 1935 war der Entwurf so ausgereift, dass Raymond den „Douglas Aircraft Report No. 1004" verfassen konnte – eine Produktbeschreibung für American, in dem die generelle Auslegung, die Massen und Leistungen des neuen Modells zusammengefasst waren. Am 27. Juni folgte dann ein Brief mit einem konkreten Angebot für die Lieferung von DSTs ab Februar 1936 zum Preis von je 79000 Dollar, falls zehn Flugzeuge bestellt würden.

Das Angebot war auf zehn Tage befristet, und so ließ die Antwort nicht lange auf sich warten: Am 8. Juli 1935 telegrafierte C. R. Smith der Douglas Aircraft Company: „Buchen (Sie) unseren Auftrag zehn DST Transportflugzeuge Stop Lieferung gemäß Schreiben von Weitzel 27 Juni Stop ... und mit weiterer Abmachung, dass keine Schlafwagen-Flugzeuge jeglicher Art von Douglas geliefert werden, bevor alle Schlafwagen-Flugzeuge dieses Auftrags geliefert sind Stop ..." Das Telegramm, das weitere Ausführungen zu den Kosten und Leistungsgarantien bezüglich der Spezifikation im Report No. 1004 enthielt, wurde von Donald W. Douglas am 9. Juli bestätigt („Nehme Ihren Auftrag für zehn DST-Flugzeuge gemäß Ihrem Telegramm vom 8. Juli an.").

Einige Tage später traf William Littlewood in Santa Monica ein, um mit Arthur Raymond weitere Einzelheiten des Flugzeugs und des Vertrags zu besprechen. American übte dabei in vielen Bereichen einen großen Einfluss aus und brachte zum Beispiel eine Curtiss Condor zu Douglas, so dass die In-

Das Cockpit der DC-3 war für damalige Verhältnisse sehr umfangreich ausgestattet. Es gab auch einen Autopiloten.





genieure die Auslegung der Schlafkojen studieren und verbessern konnten. Um einem beengendem Gefühl vorzubeugen, wurden vier kleine Fenster oben in der Kabine eingebaut. Über 400 Ingenieure und technische Zeichner waren zu Spitzenzeiten mit der Konstruktion der DST beschäftigt. Die 3500 Werkszeichnungen entstanden dabei in enger Zusammenarbeit mit den Flugzeugbauern, während die erste Maschine Gestalt annahm.

Am 14. Dezember 1935 war die „X14988" schließlich fertig und wurde für Triebwerkstestläufe aus der Halle gezogen. Diese dauerten etwa eineinhalb Stunden und wurden am 16. Dezember wiederholt – offenbar zur Zufriedenheit der Beteiligten, denn am nächsten Tag, genau 32 Jahre nach dem ersten bemannten Flug der Gebrüder Wright in Kitty Hawk, hob die DST um 15 Uhr vom Clover Field ab. Carl Cover, Marketingchef und Cheftestpilot von Douglas, saß dabei am Steuer, begleitet von Copilot Frank Collbohm sowie Ed Stinemann als Beobachter und Jack Grant als Techniker. Sie waren laut Logbuch eine Stunde und 30 Minuten in der Luft (andere Quellen sprechen von drei kurzen Flügen an diesem Tag). Alles verlief offenbar routinemäßig, denn die Beteiligten konnten sich später an keine Probleme erinnern.

Cover machte am 18. und 19. Dezember zwei weitere Flüge und übergab die Erprobungsarbeit dann an seinen Kollegen Elling H. Velben und Dan Beard von American Airlines, die bis Ende des Monats die Flugstundenzahl auf über 25 schraubten. Ab 1. Januar 1936 wurde das Flugzeug fünf Tage lang auf der National Pacific Aircraft & Boat Show im Los Angeles Auditiorium gezeigt. Danach setzte man das Testprogramm mit einigen kleineren Unterbrechungen fort.

Ein potenziell gravierendes Problem trat dabei zutage, als Tommy Tomlinson von TWA bei einem Vorführflug eine Startrollstrecke von unter 300 m demonstriert haben wollte. Dies klappte nicht, denn wie sich bei einer Untersuchung der am 18. Februar 1936 demontierten Cyclone-Triebwerke herausstellte, sammelte sich im Kurbelgehäuse bei hohen Drehzahlen zu viel verwirbeltes Öl, was zu einer Leistungseinbuße von bis zu 55 kW führte. Entlüftungsbohrungen im unteren Bereich und eine Verlegung der Ölwanne schafften Abhilfe. So konnten Velben und Beard am 28. Februar eine Startstrecke von 295 m demonstrieren.

Am 5. März kam es dann fast zu einem schweren Unfall. Auf Anregung von Dan Beard hatte man den Bremsdruck erhöht. Velben landete die DST auf dem Mines Field von Los Angeles, während Beard Filmaufnahmen von Markierungen an der Bahn machte, als die Maschine plötzlich ausbrach und um ein Haar eine Halle rammte. Der rechte Bremszylinder hatte den Belastungen nicht standgehalten und war geplatzt. Die X14988 blieb anschließend für Kontrollen und anstehende Ausrüstungsarbeiten einige Tage am Boden. Bei dieser Gelegenheit erhielt sie auch die vorgezogene Seitenleitwerkswurzel, mit der die Längsstabilität noch einmal deutlich verbessert wurde.

Der definitive Liefervertrag für die DST und die normale Passagierversion DC-3 wurde schließlich am 8. April 1936 unterzeichnet. Letztere war parallel zur DST entwickelt worden und sollte zunächst 24 Sitze in Dreierreihen mit Mittelgang erhalten. Um genügend Gepäck unterbringen zu können, wurde die Zahl der Passagiere aber auf 21 reduziert.

Nach 111 Flügen und 125 Flugstunden erhielt Douglas von der Civil Aviation Authority (CAA) am 29. April 1936 die Typenzulassung (ATC 607). Noch am selben Tag wurde die DST offiziell an American übergeben. Dies geschah allerdings nicht in Santa Monica, sondern in Phoenix, Arizona, um nicht die in Kalifornien fällige Umsatzsteuer von mehreren tausend Dollar bezahlen zu müssen.

Danach ging es gleich zurück ins Werk, bevor am 2. Mai die Streckenerprobung zwischen Glendale, Fort Worth, El Paso, Phoenix und Santa Monica aufgenommen wurde. Nach etwa 50 Stunden folgten ab 8. Mai Nachbesserungen von etwa 60 Kritikpunkten wie Bremsproblemen und unzureichende Kapazität des Ölkühlers.

Mittlerweile hatte Douglas mit der Produktion begonnen, wobei die Montagevorrichtungen zunächst auf eine Stückzahl von 50 Maschinen ausgelegt waren. Die zweite DST flog am 4. Juni zum ersten Mal, gefolgt vom dritten Flugzeug am 14. Juni. Als neuntes Flugzeug machte die erste DC-3 in der normalen Passagierausführung am 16. August 1936 ihren Jungfernflug.

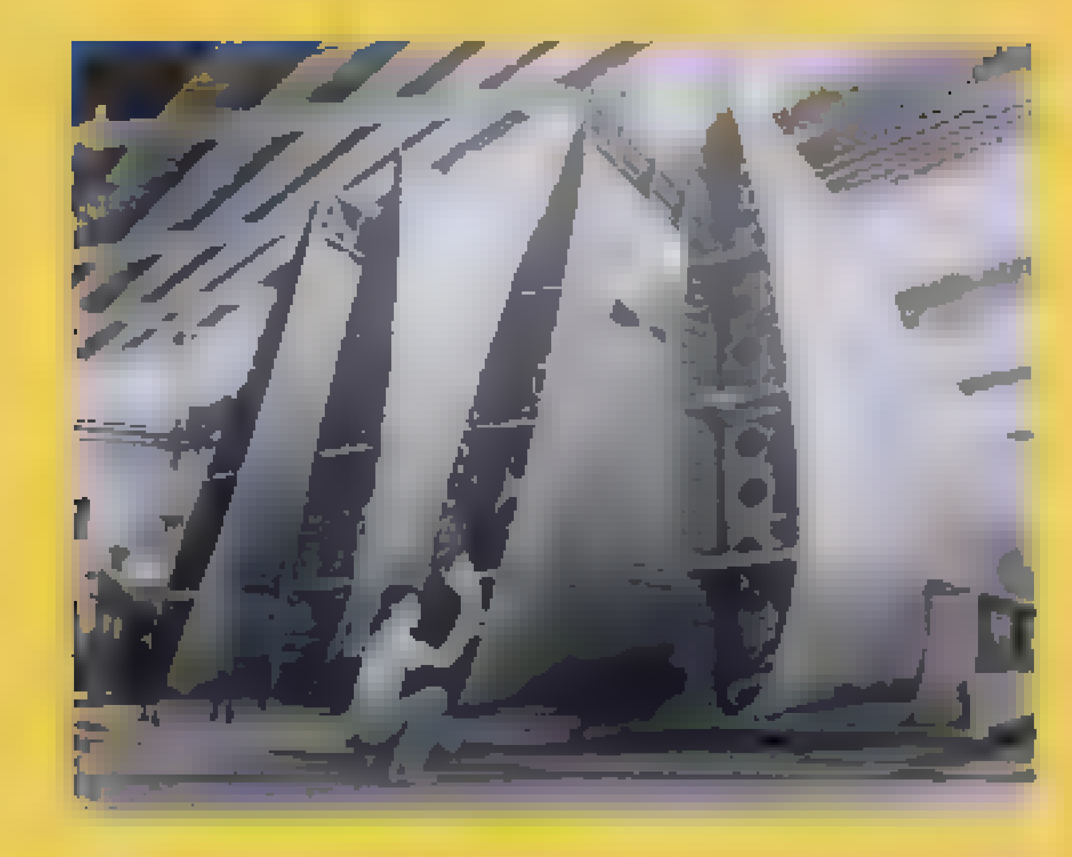
Wirtschaftlicher Betrieb ohne Postzuschüsse

American Airlines hatte unterdessen am 25. Juni 1936 den regulären Flugbetrieb mit der DST aufgenommen. Captain W. W. Braznell und W. A. Miller als Erster Offizier flogen das „Flagship Illinois" (NC16002) mit 13 Passagieren und Firmenchef C. R. Smith nonstop von Chicago nach Newark, New York. Die reguläre Flugzeit betrug drei Stunden und 55 Minuten, während der Rückflug wegen Gegenwinds mit vier Stunden 45 Minuten kalkuliert wurde. Das war gegenüber der 18-stündigen Zugfahrt ein enormer Zeitgewinn.

Am 18. September 1936 begann American dann auch mit dem „Mercury"-Transkontinental-Übernacht-Flugdienst zwischen Newark und dem Grand-Central-Flughafen in Glendale (Los Angeles). Tankstopps waren dabei in Memphis, Dallas und Tucson vorgesehen, so dass die Gesamtzeit von Küste zu Küste 17 Stunden und 4 Minuten auf der Westroute und lediglich 15 Stunden und 50 Minuten nach Osten betrug. Am Ende des Jahres hatte American acht der Sleeper Transports und ein Dutzend DC-3 im Dienst.

Auch dank der Wirtschaftlichkeit des neuen Musters wurde erstmals ein kleiner Gewinn von 4590 Dollar erzielt. „Die DC-3 befreite die Fluggesellschaften von der Abhängigkeit der staatlichen Postzuschüsse. Sie war das erste Flugzeug, das nur mit Passagieren Gewinn machen konnte", so American-Präsident C. R. Smith später. Im ersten Jahr lagen die Betriebskosten bei 71,6 Cent pro Meile.

Die DC-3 war aber nicht nur für die Airlines attraktiv, auch die Passagiere bekamen einen für die damalige Zeit exzellenten Komfort geboten, mit eigener Frischluftdüse und Leselampe sowie einer funktionierenden Heizung, die für angenehme 21 °C





Gefertigt wurden die zivilen DC-3 im Douglas-Stammwerk in Santa Monica. Zunächst waren die Vorrichtungen auf eine Produktion von 50 Flugzeugen ausgerichtet. Bei den Außenflügeln kann man gut die mehrholmige Bauweise erkennen.

DC-3/DST: Zivile Lieferungen vor dem Zweiten Weltkrieg

Fluggesellschaft	Stückzahl	Motor	Lieferung ab	Bemerkungen
Aer Lingus	2	Cyclone	1940	Montiert von Fokker in Antwerpen
Air France	2	Cyclone	April 1939	
Aktiebolaget Aerotransport (Schweden)	4		Juli 1937	
American Airlines	80	Cyclone	April 1936	15 davon DST. Flugzeug wurden als „Flagship" benannt.
Australia National Airlines	4	Cyclone	Dezember 1937	
Braniff Airways	10	Cyclone	Anfang 1940	Flugzeuge wurden als „Super „B-Liner" bezeichnet.
Canadian Colonial Airways	4	Cyclone	1939	
Chicago & Southern Air Lines	6	Cyclone	1940	
China National Aviation Corp.	4	Cyclone	1937	
CLS (Tschechoslowakei)	4	Cyclone	1937	Montiert von Fokker in Antwerpen
Columbia Air	2	Cyclone	1937	
Delta	6	Cyclone	1940	
Eastern Air Lines	44	Cyclone	1936	6 davon DST. Flugzeuge wurden als „Great Silver Fleet" vermarktet
GNA Japan	10	Cyclone	1938	
KLM	24	Cyclone	1936	Montiert bei Fokker
Lares Air	2	Cyclone	1937	Montiert von Fokker in Antwerpen
Northeast	20	Cyclone	1937	
Northwest Airlines	10	Twin Wasp	April 1939	
Pan Am Grace Airways	18	Cyclone/Twin Wasp	1937	
Pan American Airways	30	Cyclone/Twin Wasp	1937	
Pennsylvania Central Airlines	19	Cyclone	1939	
Sabena	2	Cyclone	Januar 1939	Montiert von Fokker in Antwerpen
Swissair	5	Cyclone	Juni 1937	Montiert bei Fokker
Transcontinental & Western Air (TWA)	28	Cyclone	April 1937	10 davon DC-3B (DST). Flugzeuge wurden als „Super Skyliner Sleeper" benannt
United Air Lines	63	Twin Wasp	September 1936	17 davon DST. Flugzeuge wurden als „Mainliner" benannt

Fotos: Sammlung Postma, Archiv Boeing, KL-Dokumentation



Wie die meisten zivilen DC-3 waren die Flugzeuge von TWA mit Cyclone-Motoren bestückt. Hier eine 1937 gelieferte DC-3B mit Schlafkojen im vorderen Bereich.

sorgte. Außerdem mussten sie sich nicht mehr mit Lunchpaketen begnügen, denn American servierte heißes Essen. Auf dem „Mercury Service" gab es zu Frühstück und Abendessen sogar eine Auswahl, und auch das Mittagessen war mit Brathähnchen, Erbsen und Kartoffelbrei sowie Eiscreme nicht zu verachten.

Mit ihren Leistungen stellte die DC-3 sowohl die DC-2 als auch alle Konkurrenzmodelle klar in den Schatten. Trotz einer gewissen Skepsis, ob die Maschine nicht zu groß für den Markt sei, waren daher weitere Aufträge nur eine Frage der Zeit. Als zweiter Kunde unterschrieb United Air Lines im April 1936. Hier galt es aber sogleich einen Sonderwunsch zu beachten. Weil die Fluglinie zum Konzern United Aircraft Technologies Co. gehörte, wollte man keine Motoren des Pratt & Whitney-Konkurrenten Wright Engine Co. verwenden. Man konstruierte daher in Absprache mit Douglas eine neue Motorinstallation für den 14-Zylinder-Doppelsternmotor Twin Wasp, der ähnliche Leistungen wie der Cyclone aufwies.

Die so entstandene DC-3A wurde ab September 1936 ausgeliefert. United bezeichnete die Flugzeuge als „Super Luxury Mainliners" und benannte sie nach Städten in ihrem Streckennetz. Ein Teil der Flugzeuge erhielt eine Ausstattung mit drehbaren Luxussitzen, die über verstellbare Lehnen verfügten. Der Ticket-Aufpreis lag bei 2,05 Dollar.

Als dritte Fluggesellschaft stellte TWA im Juni 1937 Douglas Sleeper Transport in Dienst. Das Unternehmen rüstete seine „Super Skyliner Sleeper" im vorderen Kabinenbereich mit acht Schlafkojen aus, während hinten noch einmal neun Passagiere in bequemen Sitzen untergebracht waren. Der „Sun Racer"-Dienst von TWA startete um 8.30 Uhr Ortszeit in New York und erreichte Los Angeles um 22.30 Ortszeit noch am selben Tag. Auf der Chicago-Strecke nutzte TWA ab August 1937 die 21-sitzige DC-3 („Super Skyliner").

Eine ganze Reihe weiterer Airlines folgte, so dass 1938 nicht weniger als 95 Prozent der amerikanischen Passagiere mit der DC-3 befördert wurden.

Fokker vermarktet DC-3 in Europa

Wie bei der DC-2 war KLM der erste ausländische Kunde für die DC-3. Das Unternehmen bestellte 1936 gleich elf Maschinen und später noch einmal 13, die auf Europastrecken (21 Sitze) und ab 1937, ausgestattet mit elf Sitzen, bis zu dreimal wöchentlich auf der Fernostroute von Amsterdam nach Batavia in Niederländisch-Ostinden (heute Jakarta, Indonesien) eingesetzt wurden.

Geliefert wurden diese DC-3 wie die der anderen europäischen Käufer übrigens nicht direkt von Douglas, sondern von Fokker. Das Unternehmen hatte sich nach den Lizenzrechten für die DC-2 auch die für die DC-3 gesichert. Tatsächlich wurden allerdings in Holland keine Flugzeuge gebaut. Vielmehr flog Douglas fertige Maschinen von Santa Monica nach New York-Idlewild (später John F. Kennedy International Airport), wo sie demontiert und als Deckfracht auf Schiffe verladen wurden. Zunächst kamen sie in Cherbourg und Rotterdam an, wo sie dann von Fokker-Mitarbeitern wieder montiert und ausgeliefert wurden. Später brachte man die DC-3 für die Montage ins Hauptwerk nach Amsterdam-Schiphol. 14 Flugzeuge wurden auch im belgischen Antwerpen entladen und auf dem Flugplatz Deurne wieder flugklar gemacht. Insgesamt verkaufte Fokker 68 DC-3.

Nicht nur in Europa war man auf den neuen Douglas-Bestseller aufmerksam geworden. Zwischen 1937 und 1939 importierte Japan 21 Flugzeuge. Nakajima erwarb im Februar 1938 für 90 000 Dollar die Lizenzbaurechte und komplettierte im September 1938 das erste Flugzeug. Die Produktion lief während des Zweiten Weltkriegs unter der Bezeichnung L2D2 für die Marineflieger des Landes. An die 500 Flugzeuge wurden fertiggestellt.

Etwa die zehnfache Zahl an DC-3-Militärversionen entstand in der Sowjetunion unter der Bezeichnung Lisunow Li-2, nachdem die Handelsorganisation Amtorg zwischen 1935 und 1939 zunächst 18 Flugzeuge aus den USA eingeführt hatte, die vorgeblich für die Fluggesellschaft North Eastern und Excello bestimmt waren. Auch in den USA selbst wurde aus dem Verkehrsflugzeug DC-3 schon bald der militärische Transporter C-47. Neben den etwa 450 zivilen Modellen, die bis zum Kriegseintritt der USA Ende 1941 im Stammwerk Santa Monica gebaut wurden, verließen über 10 000 Militärmaschinen die Werke in Long Beach und Oklahoma City.

Karl Schwarz

▶ Die Geschichte der zahlreichen militärischen Versionen der DC-3-Familie lesen Sie in der nächsten Ausgabe von *Klassiker der Luftfahrt!*



Bejubelte Ankunft in Hamburg. Gemeinsam mit dem Polizeihauptmann Pampe und 15000 Reichsmark Preisgeld kehrt Bäumer mit der B II Sausewind vom Deutschen Rundflug 1925 zurück.

Vor 85 Jahren: Erstflug der Bäumer Aero „Sausewind"

Schnellflug „made in Hamburg"

Die Bäumer „Sausewind" gilt als Startschuss für den Bau von aerodynamisch ausgefeilten Flugzeugen in Deutschland. Die Form des auf Schnelligkeit getrimmten Rekordflugzeugs, das im Mai 1925 zu seinem Erstflug startete, war Vorbild für viele Heinkel-Typen. Manche Historiker sehen sogar einen direkten Bezug zur Supermarine Spitfire.





Blick in die Werkstatt: An der Rückwand zwei Sausewind-Flügel, auf der Helling wahrscheinlich ein Flügel für die „Schnecke", die die TH Hannover in Auftrag gegeben hatte. Unten: Bäumer im Cockpit eines Udet Flamingo.

Fotos: Archiv Borgmann (2), DEHLA (2)

Paul Bäumer vor der weiterentwickelten B IV, mit der er im Juli 1927 einen Höhen- und einen Geschwindigkeitsweltrekord erflog. [illegible] ist eines seiner letzten Fotos. Nur wenige Tage später stürzte er mit einem Rofix-Jäger ab.

Sie war ein überaus modernes Kind der frühen 20er Jahre. Vor allem aerodynamisch war sie ihrer Zeit weit voraus. Dies macht die Bäumer „Sausewind" bis heute für viele zu einer der faszinierendsten Leichtflugzeugkonstruktionen. Gleichwohl wurde der kleine Tiefdecker in Holzbauweise nie in einer nennenswerten Serie produziert.

Am 7. November 1922, mitten in der Wirtschaftskrise, gründete Paul Bäumer mit seinem wohlhabenden Kriegskameraden Harry von Bülow-Bothkamp die Bäumer Aero GmbH. Das Unternehmen beschränkte sich zunächst auf den Verkauf von Flugzeugen des Udet-Flugzeugbaus und der Dietrich-Flugzeugwerke.

Zu einer Art Initialzündung zur Umsetzung der Idee, ein eigenes Flugzeug zu entwickeln, wurde Bäumers Kontakt mit einer Gruppe junger Studenten der Technischen Hochschule Hannover. Die Zwillinge Walter und Siegfried Günter, Walter Mertens und Werner Meyer-Cassel hatten einen extrem leicht gebauten Hochleistungssegler, die H-6 „Pelikan", konstruiert, den sie im Winter 1923/24 auf der Wasserkuppe erprobten. Bäumer erkannte die Begabung der vier Studenten, deren Segelflugzeug seiner Zeit konstruktiv weit voraus war. Zunächst im Wechsel begannen die Studenten bei Bäumer erste Entwicklungsarbeiten.

Vor allem für Walter und Siegfried Günter bedeutete die Arbeit bei der Bäumer Aero GmbH in Hamburg einen ersten Schritt auf dem Weg zu einer großen Karriere im deutschen Flugzeugbau. Während Siegfried Günter dem Ruf Bäumers nach Hamburg mit einem Diplom in der Tasche folgte, wurde sein Bruder Walter auch ohne offiziellen Hochschulabschluss zu einem der erfolgreichsten deutschen Flugzeugkonstrukteure der 20er und 30er Jahre.

Die Bäumer B I „Roter Vogel" aus dem Jahr 1924 war das erste Flugzeug aus Hamburger Produktion und im Prinzip eine motorisierte Weiterentwicklung der H-6. Mit seinem nur acht PS leistenden Douglas-Zweizylinder-Boxermotor konnte der Rote Vogel vom Boden abheben und erreichte in 24 Minuten eine Flughöhe von 1000 Metern.



Ort und Datum dieser Aufnahme sind nicht bekannt. Sie zeigt auf jeden Fall die [illegible] IVa D-1414. Schwach ist noch der Werbeschriftzug vom Hamburger Fremdenblatt zu erkennen. Sehr schön ist auf dem Foto auch zu sehen wie tief versenkt die Piloten im Rumpf saßen, um jedes Quäntchen aerodynamischen Widerstand zu sparen.

Der große Wurf gelang dem Ingenieurteam der Bäumer Aero GmbH jedoch mit seinem zweiten Flugzeugprojekt, der Bäumer Sausewind. Ihre Entwicklung ging maßgeblich auf eine Ausschreibung der Berliner Tageszeitung „B.Z. am Mittag" zurück. Deren Verleger, die luftfahrtbegeisterten Brüder Ullstein, stifteten für den sogenannten Deutschen Rundflug 1925 den „B.Z. Preis der Lüfte" mit einem Preisgeld von insgesamt 100000 Reichsmark, das auch Paul Bäumer lockte. Die Bäumer Sausewind startete Ende Mai 1925 zu ihrem Erstflug. Der offene, zweisitzige Tiefdecker war ganz in Holzbauweise hergestellt. Für damalige Verhältnisse war er geradezu revolutionär ausgelegt: ein freitragender Tiefdecker, Rumpf und Flügel komplett mit Sperrholz beplankt, alle Steuerseile und Anlenkhebel widerstandsoptimiert nach innen verlegt. Das Fahrgestell besaß zwei Achsen, um den Widerstand einer durchgehenden Achse zu sparen und gleichzeitig Überschläge beim Rollen auf hohem Gras zu vermeiden. Flügel und Leitwerke besaßen den später für die Günter-Konstruktionen so typischen elliptischen Grundriss, der gegenüber den damals üblichen Rechteckflügeln aerodynamische Vorteile bietet.

Eine weitere Besonderheit der Sausewind war die Sitzposition des Piloten und des zweiten Insassen. Sie saßen nicht auf dem Holm, wie bei anderen Flugzeugen, sondern platzsparend im Flügel. Dadurch konnte der Rumpf sehr niedrig konstruiert werden, was den Luftwiderstand erheblich reduzierte. Am 28. Mai 1925 meldete die Bäumer Aero GmbH dieses Prinzip unter dem Aktenzeichen [illegible] 120 063 als „Eindeckerflugzeug mit freitragenden Flügeln" zum Patent an. Da dem Aktenzeichen jedoch keine Patentnummer zugewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass die Patentanmeldung nicht zum Erfolg geführt hat.

Fotos: Archiv Borgmann, DEHLA (2)

Sausewind macht beim Deutschen Rundflug Furore

Kurz nach dem Erstflug der Sausewind startete am 31. Mai der Deutsche Rundflug 1925 über eine Distanz von insgesamt 5242 Kilometern. Paul Bäumer saß selbst am Steuer der noch kaum erprobten Sausewind und bewältigte die fünf Zwei-Tages-Etappen in einer Gesamtflugzeit von 91 Stunden und 12 Minuten. Damit belegte er den zweiten Platz in der Gruppe „B" für Flugzeuge mit maximal 80 PS starken Motoren. Als Lohn gab es 15000 Reichsmark Siegprämie und viel Publicity für die Sausewind.

Beim anschließenden Otto-Lilienthal-Wettbewerb, in dem die technische Leistung der Flugzeuge vom 15. Juni bis zum 23. Juli 1925 von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) in Berlin-Adlershof bewertet wurde, war die Sausewind allen anderen teilnehmenden Flugzeugtypen weit überlegen. Im Jahrbuch 1926 der DVL (heute DLR) ist über die Sausewind zu lesen: „Von allen anderen Flugzeugen hob sich das eine Sonderflugzeug (B II) ab. Es hatte absolut die größte Waagrechtgeschwindigkeit, 29 km/h mehr als das nächstschnellste Flugzeug. Es hatte absolut die größte Gipfelhöhe, 660 m mehr als der nächste Bewerber. Es hatte die beste Steiggeschwindigkeit. Dabei waren seine Leistungsbelastung (8,7 kg/PS) und sein Verhältnis: Zuladung/Leergewicht (58 vH) durchaus normal. Nur die Flächenbelastung war höher (46 kg/m^2), aber doch noch niedriger als bei gewissen Verkehrsflugzeugen oder gar Kriegsflugzeugen."

Ihre gesamte Auslegung und ihre aerodynamisch saubere Oberfläche belegen, dass die Sausewind – nomen est omen – für hohe Geschwindigkeiten konstruiert wurde. So gut ihre Leistungen waren, Piloten, die bisher nur widerstandsträchtige Doppeldecker mit niedriger Landegeschwindigkeit geflogen hatten, mussten sich auf die Sausewind erst umstellen. Im Gegensatz zu den damals üblichen Flugzeugen baute sie als widerstandsarmer freitragender Tiefdecker zum Beispiel beim Landeanflug ihre Geschwin-



Äußerlich sind die Sausewindversionen B IVa (links) und BII (unten) kaum zu unterscheiden. Dennoch war die B IVa durch kleine Modifikationen noch schneller und besser zu fliegen. Die B II steht hier im Sommer 1925 vor den Hallen der DVL in Adlershof.



digkeit nur langsam ab. Sie verlangte so eine sehr saubere Anflugtechnik.

Die Fachwelt rätselte. Wie erreichte die Sausewind ihre guten Leistungen? Manche glaubten, dass der Motor über mehr PS verfüge, als offiziell angegeben war. Doch mehr als maximal 65 PS konnte der Wright L-4 „Gale", ein Dreizylinder-Sternmotor, auch bei strengsten Prüfungen nicht leisten. Das Geheimnis der Sausewind steckte ausschließlich in ihrer hervorragenden Aerodynamik. Walter und Siegfried Günter hatten als Erste die große Bedeutung einer widerstandsarmen Formgebung im Flugzeugbau erkannt. Zu einer Zeit, als klobige Doppeldecker den Himmel dominierten, konstruierten sie in Deutschland das erste moderne Schnellflugzeug.

Die Flugzeugproduktion der Bäumer Aero GmbH beschränkte sich auf Einzelstücke, von denen, nach bislang vorliegenden Informationen, keine vollständigen Konstruktionspläne angefertigt wurden. An eine Serienfertigung war bei der dünnen Kapitaldecke des Unternehmens nicht zu denken. Ohne das Geld ihres Gesellschafters von Bülow-Bothkamp wäre die Firma nicht überlebensfähig gewesen.

Beflügelt durch den Erfolg der B II, entwarfen die Brüder Günter gemeinsam mit Mertens und Meyer-Cassel eine dem Vorgänger äußerlich ähnelnde, jedoch vollkommen andersartige Version B IV. Die neue Sausewind war auch für weniger erfahrene Piloten sicher zu fliegen. Ausschließlich durch aerodynamische Finessen gelang es den Ingenieuren, die Höchstgeschwindigkeit mit dem identischen 65-PS-Motor gegenüber der B-II-Version um nochmals 25 km/h auf 210 km/h zu steigern. Die „Illustrierte Wochenzeitung" aus dem Jahr 1927 attestierte: „So kann behauptet werden, daß der neue „Sausewind" wohl das zur Zeit schnellste und steigfähigste Flugzeug seiner Motorleistung darstellen dürfte, das in Deutschland gebaut wird." Die Bäumer Aero GmbH fertigte in den Jahren 1926 und 1927 zwei Flugzeuge der Version B IV (D-885 und D-1158).

Zwei Weltrekorde innerhalb von drei Tagen erflogen

Mit Paul Bäumer am Steuer startete die zweite B IV (D-1158) am 1. Juni 1927 zum Erstflug. Im darauf folgenden Monat stellte er mit der neuen Sausewind gleich zwei Weltrekorde auf. Am 8. Juli 1927 verbesserte Bäumer den Höhenweltrekord in der Kategorie Einsitzer auf 6782 Meter. Und nur zwei Tage später stellte er den alten Geschwindigkeitsrekord in der Kategorie „Zweisitzer" ein. Zusammen mit seinem Copiloten Friedrich Puls legte Bäumer die 100 Kilometer lange Messstrecke mit durchschnittlich 191,2 km/h zurück.

Nur wenige Tage nach den Rekordflügen startete Bäumer Richtung Kopenhagen, um die Sausewind D-1158 dänischen Interessenten vorzustellen. Über die dramatischen Ereignisse des 15. Juli 1927 berichteten an den darauf folgenden Tagen alle Hamburger Zeitungen. Mit Überschriften wie „Sturz in den Öresund", „Bäumers Fliegertod" oder „Die Trauer um Bäumer" wird der tragische Absturz Bäumers unweit des Flughafens Kopenhagen Kastrup geschildert. Doch nicht mit seiner Sausewind war er abgestürzt, sondern mit dem Rofix-Jagdflugzeug der dänischen Rohrbach-Tochtergesellschaft. Er hatte sich bereit erklärt, den Jäger einer türkischen Armeekommission zu demonstrieren. Alles ging glatt, bis Bäumer in rund 3000 Metern Höhe ins Trudeln geriet, das er nicht mehr ausleiten konnte. Mit hoher Geschwindigkeit schlug das Flugzeug auf dem Wasser auf. Paul Bäumer war sofort tot. Schnell wurden die schlechten Flugeigenschaften der Rofix in der deutschen Presse für den Absturz verantwortlich gemacht. Harry von Bülow-Bothkamp schrieb in einem Zeitungsartikel: „ ... die Maschine entsprach weder im entferntesten den Erfordernissen einer modernen Jagdmaschine, noch hatte sie einwandfreie fliegerische Eigenschaften." Anscheinend hatte Bäumer noch versucht, aus dem abstürzenden Flugzeug herauszuspringen, wovon ein halb geöffneter Fallschirm und gelöste Gurte zeugten. Doch die Fliehkräfte bei der Rotation des Rumpfes um die eigene Achse pressten ihn in den Pilotensitz, aus dem er später tot geborgen wurde.

Nach dem plötzlichen Tod Bäumers setzte die Bäumer Aero GmbH zunächst ihre Arbeiten fort. Eigentlich war die Firma bereits vor diesem Zeitpunkt schon nicht mehr wirtschaftlich überlebensfähig gewesen, wie ein internes Schriftstück des Reichsluftfahrtministeriums vom August 1927 zweifelsfrei belegt. Dennoch begann die Mannschaft im September 1927 mit dem Bau einer noch schnelleren, als B IVa bezeichneten Version der Sausewind. Am 4. Oktober 1928 stellten Ernst Petersen und Dr.-Ing. Werner von Langsdorff mit diesem Flugzeug einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für Leichtflugzeuge auf, als sie auf der Messstrecke Fuhlsbüttel – Neumünster – Fuhlsbüttel eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 214,8 km/h erreichten.

Nachdem die D-1414 im Oktober 1928 als zentrales Ausstellungsstück den Stand der Bäumer Aero auf der Internationalen Luftfahrt Ausstellung (ILA) zierte, konnte sie am 16. März 1929 an die Hamburger Luftverkehrs-Gesellschaft m.b.H. verkauft werden. Mit der Werbeaufschrift „Hambur-

Bäumer B IVa Sausewind

zweisitziges Leichtflugzeug, 1928

Motor: Wright L-4, Dreizylinder-Sternmotor
Leistung: 65 PS/48 kW
Spannweite: 9,00 m
Länge: 6,25 m
Flügelfläche: 11,20 m²
Rüstmasse: 295 kg
Zuladung: 305 kg
Treibstoff: 147 l/106 kg
max. Flugmasse: 600 kg
Flächenbelastung: 54 kg/m²
Leistungsbelastung: 9,2 kg/PS
Höchstgeschwindigkeit: 230 km/h
Reisegeschwindigkeit: 180 km/h
Landegeschwindigkeit: 80 km/h
Dienstgipfelhöhe: 6000 m
Reichweite: 1200 km

Zeichnung: Lässig; Foto: DEHLA

ger Fremdenblatt" lackiert, flog die Sausewind Zeitungen in die Nordseebäder auf Borkum und Sylt. An Bord waren Lederbeutel mit je 500 Exemplaren des Blattes, sie wurden über den Inselbädern abgeworfen. Neben der Sausewind setzte die Hamburger Luftverkehrs-Gesellschaft dafür auch eine Albatros L 72 und eine Junkers F 13 ein. Doch die Geschäfte liefen nicht gut, und die Fluggesellschaft ging bereits im April 1930 in Konkurs. Ihr Inhaber, Ernst Petersen, übernahm die Sausewind zunächst in sein Privateigentum. Doch nur zwei Monate später verkaufte er die D-1414 an Graf Reventlow, der erst kurz zuvor seinen Flugschein erworben hatte. Dessen Freude an der Sausewind war jedoch nur von kurzer Dauer. Schon eine Woche später stürzte er bei waghalsigen Flugmanövern in die Pötenitzer Wiek bei Travemünde, wobei das Flugzeug zerstört wurde. Reventlow kam zum Glück mit dem Schrecken davon.

Ihr aerodynamisches Konzept überlebte die Sausewind

Das Fehlen des charismatischen Bäumers als treibende Kraft wirkte sich negativ auf die Geschäfte der Bäumer Aero aus. 1930 konstruierten die Günters zwar noch die B V „Puck" und arbeiteten an anderen Projekten, doch die finanziellen Mittel waren längst aufgebraucht, zum Überleben notwendige Reichsaufträge blieben aus. Am 14. Oktober 1932 wurde die Bäumer Aero GmbH schließlich aus dem Handelsregister gelöscht.

Bereits 1931 hatte Ernst Heinkel die Günter-Zwillinge von Hamburg in sein Werk nach Rostock-Marienehe geholt. Dort, mit ganz anderen Ressourcen ausgestattet, konnten Walter und Siegfried Günter nun in vollem Umfang ihr außergewöhnliches Talent beim Entwurf aerodynamisch ausgefeilter Flugzeuge entfalten. Während Walter Günter bis zu seinem Unfalltod im Jahr 1937 unter anderem die legendäre He 64, das Raketenflugzeug He 176 sowie die He 178, die 1939 als erstes strahlgetriebenes Versuchsflugzeug der Welt an den Start ging, konzipierte, stellte sein Bruder Siegfried seine Fähigkeiten vor allem bei der He 70 und He 111 unter Beweis. Dank der von der Sausewind übernommenen, aerodynamisch perfektionierten Auslegung von Rumpf und Tragflächen war insbesondere die He 70 eines der schnellsten Flugzeuge ihrer Zeit.

Davon tief beeindruckt, schlug Rolls-Royce eine Lizenzproduktion der He 70 mit britischen Motoren in Großbritannien vor. Im Gegenzug sollte Deutschland die Rechte zur Lizenzfertigung des neuesten Rolls-Royce-Motors erhalten. Das Reichsluftfahrtministerium verbot den Deal. Lediglich eine He 70 durfte zu Testzwecken nach Großbritannien exportiert werden. Ursprünglich mit einem Kestrel-V-Motor von Rolls-Royce ausgerüstet, erreichte diese He 70 im Jahr 1938 mit einem 845 PS starken Peregrine-I-Motor die Rekordgeschwindigkeit von 481 km/h. Um ihr die letzten aerodynamischen Geheimnisse zu entlocken, testeten die Briten ihre He 70 sogar im Windkanal.

In Fachkreisen umstritten ist der Wahrheitsgehalt eines Zitats, das dem Supermarine-Chefaerodynamiker Beverley Shenstone zugeschrieben wird. Anlässlich des Todes von Ernst Heinkel im Jahr 1958 soll er bekannt haben, dass die He 70 für die aerodynamischen Parameter der legendären Spitfire Patin gestanden habe. Auch sie verfügt über die elliptischen Tragflächen der Günter-Konstruktionen und ist in ihren Proportionen der Sausewind sehr ähnlich.

Sollte diese Aussage stimmen, wäre dies eine späte Ehre für ein Flugzeugdesign, dessen Grundlage im Jahr 1925 in einem kleinen Hangar am Rande des Hamburger Flughafens Fuhlsbüttel mit der Bäumer Sausewind gelegt wurde. KL

Wolfgang Borgmann

Info: Paul Bäumer (11. Mai 1896 – 15. Juli 1927)

Geboren in Meiderich, heute ein Stadtteil von Duisburg, ist Paul Bäumer sechs Jahre alt, als die Brüder Wright im Dezember 1903 in Kitty Hawk zum ersten Motorflug der Menschheitsgeschichte starten. Selbst zu fliegen, ist seit seiner frühesten Jugend Bäumers größter Traum. Auf Drängen seiner Mutter macht er zunächst eine Lehre als Zahntechniker. Sein Ausbilder hat Verständnis für Bäumers Traum und gibt ihm nachmittags frei, damit er sich dem Modellflug widmen kann.

Nach Ausbruch des Ersten Weltkriegs meldet sich Bäumer freiwillig zum Kriegsdienst, hofft, dort seinen heiß begehrten Flugschein zu erhalten. Doch anstatt zur Flugschule wird er als Infanterist an die Front geschickt. Nach der Genesung von einer Schussverletzung führt seine Beharrlichkeit schließlich zum Erfolg. Er kommt zur militärischen Flugschule Döberitz. Im Sommer 1915 legt er die Feldpilotenprüfung in Berlin-Johannisthal ab. Bäumer wird im Geschwader Boelcke zu einem der berühmtesten deutschen Jagdflieger. Als Träger des Tapferkeitsordens „Pour le Mérite" ist er damals in Deutschland ähnlich bekannt wie die Fliegerasse Max Immelmann und der „Rote Baron", Freiherr Manfred von Richthofen. Das Ende des Ersten Weltkriegs im November 1918 bedeutet für Bäumer zunächst das Ende der Fliegerei. Er studiert in Hamburg Zahnmedizin und eröffnet wenig später eine Praxis.

Mit seinem Kriegskameraden und bestem Freund, Harry von Bülow-Bothkamp, gründet Bäumer 1922 in Hamburg die Bäumer Aero GmbH, die später mit der Sausewind weit über die Grenzen Deutschlands bekannt werden soll. Neben dem anfänglichen Vertrieb von Udet- und Dietrich-Flugzeugen gibt er auch Flugunterricht. Die später berühmt gewordene Kunstfliegerin Thea Rasche gehört zu seinen Flugschülern und zieht mit der Bäumer-Aero-Truppe 1926 auf Flugtagen „über die Dörfer" in ganz Deutschland. In einem 1968 erschienenen Beitrag für die Luftfahrtzeitschrift *aerokurier*, heute ein Schwestermagazin von *Klassiker der Luftfahrt*, erinnert sie sich an Paul Bäumer: „Sein Frohsinn und sein Optimismus waren geradezu ansteckend. (...) Alle liebten ihr Paulchen. Auch wenn mal wieder kein Geld da war, es klagte keiner. Wir hätten für ihn gehungert, wenn es hätte sein müssen. Baron Harry von Bülow-Bothkamp musste dann stets mal wieder aushelfen."

Bäumers tödlicher Unfall 1927 mit der Rohrbach Rofix löste bei vielen Hamburgern große Bestürzung aus. Zu seinen Ehren wurde auf dem Ohlsdorfer Friedhof ein Grabmal errichtet, das heute noch an seinem Platz steht. Paul Bäumers Geburtsstadt Duisburg benannte eine Straße nach ihm und errichtete ein heute noch existierendes Paul-Bäumer-Denkmal im Meidericher Stadtpark.



Die später berühmte Kunstfliegerin Thea Rasche war Bäumers Flugschülerin. Gemeinsam mit der „Bäumer-Truppe" flog sie schon 1926 bei vielen Flugtagen.



Eine schwierige Etappe ist fast geschafft. Die Sikorsky S-38 hat Grönlands Küste erreicht (oben). Tom Schrades „Fliegende Yacht" diente übrigens im Film „Aviator" als Privatflugzeug von Howard Hughes. Daumen hoch nach der Landung in Frankfurt: Bruno Gantenbrink, Tom Schrade und Ulf Merbold (von links).

Deutsch-amerikanisches Abenteuer

Mit dem „Zebra" über den Atlantik

Mit einer in den 20er Jahren entwickelten Sikorsky S-38 wagte sich im August eine deutsch-amerikanische Crew über den Atlantik. Mit dabei waren unter anderem der ehemalige Segelflugweltmeister Bruno Gantenbrink und der frühere Astronaut Ulf Merbold.



Flughafen Frankfurt, 30. August 2010. Von Norden nähert sich ein seltsam anmutender Flugapparat. An Bord: sein Besitzer Tom Schrade, der ehemalige Segelflug-Welt- und Europameister Bruno Gantenbrink und Ex-Astronaut Ulf Merbold. Sie schweben gerade ein von einem ihrer größten Abenteuer. Zehn Tage waren sie mit der Sikorsky S-38 unterwegs von Minneapolis nach Frankfurt, überquerten bei teilweise miesen Bedingungen im Sichtflug den Atlantik, erlebten euphorisierende, manchmal auch kritische Momente. Ihr Amphibium, entwickelt in den 20er Jahren, wurde vor gut zehn Jahren mit einigen Originalteilen neu aufgebaut. Mit seiner Zebra-Lackierung erinnert es an eine S-38 des früher in den USA sehr populären Naturfilmer-Ehepaars Osa und Martin Johnson, die in den 30er Jahren mit diesem auch als „Fliegende Yacht" bezeichneten Flugzeug den afrikanischen Kontinent bereisten. Samt seiner beiden Pratt & Whitney-Wasp-Sternmotoren ist Schrades ein wenig skurril erscheinende, wiedererstandene S-38 in Topkondition. Aber auch die Crew musste gut zusammenpassen, um den Flug gelingen zu lassen. „Das war klasse Teamarbeit", freute sich Tom Schrade kurz nach der Landung in Frankfurt.

Die Crew, zeitweise saß auch noch Airbus-Chef Thomas Enders mit im Cockpit, hat den Trip von Minneapolis über Neufundland, Grönland, Island und Schottland nach Frankfurt nicht allein zum eigenen Vergnügen gemacht. Mitinitiator war Frank Franke, Präsident der Hilfsorganisation „Luftfahrt ohne Grenzen" (LOG), die Hilfsgüter mit Unterstützung von Privat- und Firmenspenden in Krisengebiete wie jüngst das überflutete Pakistan bringt. Bei einem Treffen auf der Flying-M-Ranch von

Fotos: LOG, Müller (4)



Das „Wohnzimmer" hinter dem Cockpit mit Couch und Teakschrank (links). Aufgeräumter geht es im Cockpit zu. Moderne Navigationselektronik wies der Besatzung zuverlässig den Weg über den Atlantik.



Condor bot in ihrem Wartungshangar vorübergehendes Asyl. Nicht nur für die Boeing-Airliner gewohnten Mechaniker war das Amphibienflugzeug eine echte Attraktion.

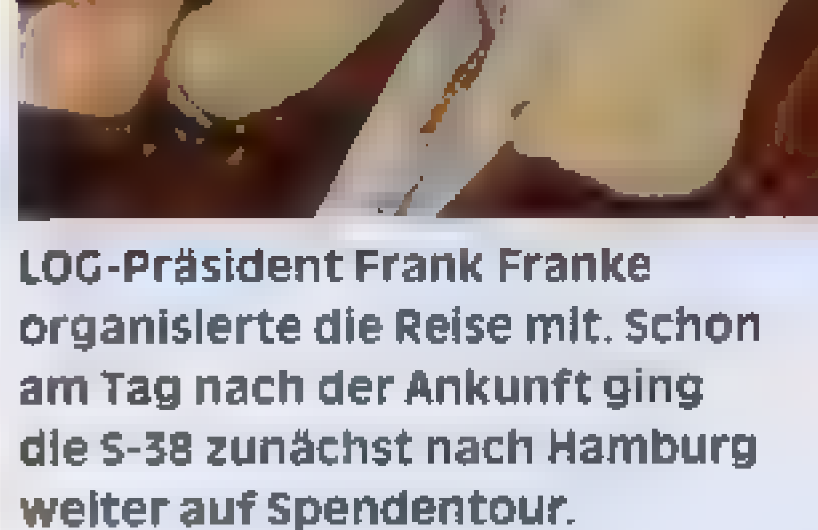
Info: Sikorsky S-38

Sikorsky hatte zwar schon viele Jahre lang Flugzeuge konstruiert, doch die S-38 war 1928 sein erstes zugelassenes Produkt. In mehreren Versionen hergestellt, wurde dieses Amphibium zu einem Verkaufserfolg. Sikorsky fertigte etwa 100 Exemplare. Sie flogen bei Fluggesellschaften oder den US-Streitkräften und wurden gleichermaßen gerne von Privatkäufern als „Fliegende Yacht" genutzt.

Einige technische Daten:
Antrieb: 2 x Pratt & Whitney R-1340 Wasp
Leistung: je 420 PS/309 kW
Spannweite: 21,85 m
Länge: 12,27 m
Leermasse: 2727 kg
max. Flugmasse: 4764 kg
Reisegeschw.: 145 km/h
Dienstgipfelhöhe: 4900 m
Reichweite: zirka 1200 km

Fotos: Müller (3), Hoeveler (2)





LOG-Präsident Frank Franke organisierte die Reise mit. Schon am Tag nach der Ankunft ging die S-38 zunächst nach Hamburg weiter auf Spendentour.

Hotelmagnat Barron Hilton hatten sie gemeinsam die Idee geboren, mit diesem Flug gleichzeitig eine Spendentour zu verbinden. Ganz speziell sollte es um Hilfe für zwei schwerstkranke Kinder aus Afghanistan und Ruanda gehen, die in Deutschland operiert werden sollten.

Seit drei Jahren schon spukte die Idee vom Atlantikflug mit der S-38 in den Köpfen der Freunde. „Anfangs schien uns die Sache mit der S-38 nicht machbar. Aber dann, nach näherer Analyse, waren wir überzeugt, dass der Flug doch gelingen könnte", sagt Bruno Gantenbrink.

Als sich die drei Hauptbeteiligten im vergangenen Juni erneut auf der Flying-M-Ranch trafen, machten sie Nägel mit Köpfen. Wolfgang Thüne, ehemaliger Chefmeteorologe beim ZDF und als Berater mit im Organisationsteam, machte klar, dass wegen der allgemein zu erwartenden Großwetterlagen in diesem Jahr nur noch der August für den Flug nach Sichtflugregeln in Frage käme. Am 21. August sollte es losgehen.

Ganz allein flog das Team nicht über den Atlantik. Begleitet wurde die gesamte Reise von einer modernen Turboprop-Single vom Typ Socata TBM 700 mit dem Berufspiloten Holger Fähnrich am Steuer: sie sollte im Notfall zum Beispiel als Relaisstation dienen. In den 30er Jahren waren drei Versuche gescheitert, mit einer S-38 über den Atlantik nach Europa zu fliegen. Und auch der jetzige

Flug, obwohl moderne Systeme die Navigation fast zu einem Kinderspiel machen, verlangte eine extrem gute Vorbereitung. „Zwei unserer Etappen waren gut 550 Nautische Meilen lang. Da musste das Wetter genau stimmen. Schon bei zehn Knoten Gegenwind hätten wir unsere Ziele nicht erreichen können", erklärt Bruno Gantenbrink.

Unsicher hätten er und die anderen Crewmitglieder sich nie gefühlt, nicht zuletzt, weil Tom Schrade eine ungeheure Gelassenheit auch in manchmal schwierigen Situationen ausgestrahlt habe, zum Beispiel als sie zwischen zwei Nebelschichten in wenigen Metern Höhe in einen grönländischen Fjord flogen. Andererseits habe die Crew großes Wetterglück gehabt. „Der Nordatlantik war meist glatt wie eine Tischtennisplatte. Im Notfall hätten wir mit unserem Amphibium die größte Landefläche der Welt zur Verfügung gehabt."

Dennoch ließ die S-38 ihre Piloten das Fliegen der 30er Jahre erleben. Mit einer Reisegeschwindigkeit von 145 km/h wurden manche Etappen lang. Der Komfort war dabei doch sehr eingeschränkt. „Es zieht in dem Flieger wie Hechtsuppe, und die Motoren sorgen für eine irre Geräuschkulisse in der Kabine, aber es war ein Riesenerlebnis", meinte Ulf Merbold nach der Landung in Frankfurt.

Schon einen Tag später ging die S-38 weiter auf Tour, um Spenden für „Luftfahrt ohne Grenzen" zu sammeln. Hamburg, Dortmund, Egelsbach, Augsburg und Zürich, wo der Oldtimer medienwirksam auf dem Zürichsee landete, waren weitere Stationen. Dann wollte Tom Schrade mit dem Flugzeug erst noch ins englische Duxford fliegen. Ob die S-38 in den Wintermonaten in Europa bleibt, war bei Redaktionsschluss noch nicht ganz klar. „Wir haben schon überlegt, dass wir doch nach Südafrika fliegen könnten. Schließlich ist auf der Südhalbkugel dann Sommer", sagt Bruno Gantenbrink. Irgendwann später soll es wieder zurück in die USA gehen. Wie es heißt, soll die Sikorsky danach einen Platz im Museum erhalten. KL

Heiko Müller

VHS-Ausbildung mit Phantoms

Ausgedient

Zahlreiche Fluggerätmechaniker erhielten ihre Ausbildung an drei F-4F Phantom durch die Kreisvolkshochschule Aurich. Mit dem Ende der Lehrgänge steht nun die Verschrottung der ehemaligen Kampfflugzeuge an.

Ab 1. April 2002 begann in Rheine, damals Heimat des Jagdgeschwaders 72 „Westfalen", die Ausphasung von 15 nicht-kampfwertgesteigerten McDonnell Douglas F-4F Phantom II der Luftangriffsvariante LA (erkennbar an den schwarzen Radomen). Spezialisten entnahmen alle noch zu verwendenden Teile, die meisten Restzellen endeten danach als Schrott. Drei jedoch nicht, denn sie gingen als Dauerleihgabe der Bundeswehr im Rahmen des Berufsförderungsdiensts an die Kreisvolkshochschule Aurich. Tieflader transportierten sie von Rheine an ihre neuen Standorte. Der Jet mit der Kennung 37+33 kam im Juli 2003 nach 5250 Flugstunden nach Aurich, die Flugzeuge mit den Kennungen 37+09 und 37+35 fanden in der Außenstelle in Altenwalde bei Cuxhaven eine neue Heimat. Die 37+09 wurde am 22. Januar 2004 mit 5386 Flugstunden im Buch abgegeben. Sie hatte zuvor unter anderem der Ausbildung auf der George Air Force Base in Kalifornien (1973 bis 1978) und beim JaboG 35 Pferdsfeld (1982 bis 1997) gedient. Zuletzt trug sie das Wappen des JG 74. Die 37+35 wurde am 14. April 2004 nach 5295 Stunden ausgephast und besitzt immer noch die „Luftpost"-Sondermarkierungen am Leitwerk. Diese hatte sie 2003 erhalten, da sie Post vom Fluglehrzentrum Rheine zum Kommando des Verbandes nach Decimomannu transportiert hatte.

In zwei ehemaligen Instandsetzungshallen des aufgelösten Panzerbataillons 74 in der Hinrich-Wilhelm-Kopf-Kaserne begann Ende 2003 die zivile Aus- und Weiterbildung (ZAW) von Soldaten und Soldatinnen als Fluggerätmechaniker.

Der Lehrgang dauerte jeweils 21 Monate. Insgesamt schlossen knapp 180 Teilnehmer ihre Ausbildung in Altenwalde ab. Im Februar dieses Jahres endete der letzte Kursus, da die Luftwaffe keinen Bedarf mehr sah und auch aus Einsparungsgründen die Ausbildung an anderen Standorten konzentrierte.

Damit war auch das Schicksal der drei Kampfflugzeuge besiegelt. Zunächst traf es die 37+33, die zur Verschrottung nach Jever transportiert wurde und von der Luftwaffeninstandhaltungsgruppe 21 fachgerecht entsorgt wird. In Altenwalde haben Techniker der Kreisvolkshochschule Aurich die Maschinen transportfähig gemacht, obwohl zuletzt auch eine Verschrottung vor Ort im Gespräch war. So oder so dürften die ehemaligen Schlachtrösser bei Erscheinen dieser Ausgabe das Zeitliche gesegnet haben. KL

Patrick Hoeveler





Trauriges Ende für die ehemaligen Ausbildungs-Phantoms der Kreisvolkshochschule Aurich. Als Erstes kam die F-4F mit der Kennung 37+33 zur Verschrottung nach Jever (oben). In Altenwalde wird die 37+35 für die Entsorgung vorbereitet (links), die anlässlich eines Kommandos in Decimomannu 2003 eine Sondermarkierung am Leitwerk erhalten hatte.

Für Friedrich Diehl und seine im Siegerland beheimatete Fw 44 Stieglitz war der Auftritt in Breitscheid fast ein Heimspiel.

Top Programm begeisterte die Fans

Airshow Breitscheid 2010

Rund 20000 Besucher waren begeistert: Mit der diesjährigen Ausgabe ihrer zweijährlich organisierten Airshow hat die Flugsportgruppe Breitscheid Haiger am 21. und 22. August eine klasse Veranstaltung geboten.



Kommt sie oder kommt in letzter Minute doch noch etwas dazwischen? Bei den Superstars kann man sich ja nie zu hundert Prozent sicher sein. Am Samstagnachmittag um 16.45 Uhr geht ein Raunen durch die Zuschauermenge. Aus Bremgarten erscheint mit Marc Mathis am Steuer die derzeit weltweit einzige fliegende Flug Werk FW 190A8/N am Himmel über Breitscheid. Es ist ihr erster öffentlicher Auftritt nach dem erst kürzlich erfolgten Erstflug. Noch im Herbst will MeierMotors, die den Nachbau der Focke-Wulf Fw 190 mit einigen Modifikationen flugfähig gemacht haben, den Jäger an ihren Besitzer, Jerry Yagen und sein Military Aviation Museum im US-Bundesstaat Virginia, liefern. Der erste dürfte so auch der letzte öffentliche Auftritt des Flugzeugs in Deutschland gewesen sein.

Hingerissen sind die Zuschauer noch ziemlich oft an diesem Wochenende. Als Walter Eichhorn den Motor der bei Hispano in Lizenz gefertigten Messerschmitt Bf 109 anlässt, richten sich hunderte Spotter-Objektive auf das berühmte Flugzeug und seinen in der Fliegerszene nicht minder berühmten Piloten. (Ein ausführliches Porträt der Bf 109 der Air Fighter Academy finden Sie in derAusgabe 5/2010 des „*Klassikers*“. Kaum ist die Messerschmitt nach ihrem samstäglichen Trainingsflug wieder gelandet, schwebt eine gewichtige Überraschung aus der Schweiz ein. Wenige Tage vor der Veranstaltung musste leider die fest gebuchte Douglas Skyraider aus Frankreich absagen. Aber da Stefan Langer, der erprobte Cheforganisator des Flugprogramms, Absagen als Herausforderungen betrachtet, organisierte er auf die Schnelle noch einen Tag vor der Show die mächtige Grumman Avenger. Und die Avenger, in dunkelblauer Aeronavale-Lackierung, ist ein mehr als gelungener Ersatz, ist sie doch das einzige flugfähige Exemplar des historischen Torpedobombers in Europa.

Der sonnige Samstag ist in Breitscheid als Trainingstag auch ohne offizielles Flugprogramm allein durch Rundflüge und zahlreiche Flugbewegungen moderner wie historischer Gastflugzeuge schon wesentlich spektakulärer als so manch anderer großer Flugtag mit offiziellem Programm. Am Sonntag schließlich strömen schon am frühen Morgen die ersten Besucher auf das Gelände, um sich einen guten Platz an der Flightline zu sichern. Nachdem die

Fotos: Schmoll



Zwei Altmeister: Walter Eichhorn (links) bespricht mit Marc Mathis ihre Formation mit FW 190 und spanischer Lizenz-Me (unten).



Zivile Klassiker wie diese Bücker Jungmann begeisterten in Breitscheid die Zuschauer ebenso wie die schweren Warbirds.



„Claims" mit Stühlen, Schirmen und Leitern abgesteckt sind, werden in aller Ruhe die zahlreichen Flugzeuge besichtigt. Wer sich diesem frühen Streß nicht aussetzen will, geht zum Fotografieren einfach hundert Meter weiter. Denn Platz ist auf dem großen Breitscheider Gelände schließlich genügend da.

Ab Mittag startet ein abwechslungsreiches Flugprogramm mit Kunstflug, Jets, Hubschraubern, historischen Doppeldeckern und den Warbirds. Das Highlight des Jahres wird für zahlreiche Besucher zweifellos die gemeinsame Vorführung der FW 190A8/N und der Hispano-Me 109. Walter Eichhorn und Marc Mathis lösen mit ihrer Vorstellung schiere Begeisterung aus.

Leider macht die unsichere Wetterlage an diesem Tag einen Teil der Airshow zunichte. Nicht die einzelnen Regenschauer am Nachmittag nagen an den Nerven der Organisatoren und Piloten. Vielmehr ist es die reale Gefahr von lokalen Gewittern mit Hagel. Einige der weit angereisten Maschinen müssen sofort nach der jeweiligen Vorführung zum Tankstopp auf den benachbarten Siegerland-Flughafen fliegen, um dann ohne weitere Landung in Breitscheid die Heimreise anzutreten. So fällt der Sicherheit auch die ursprünglich geplante gemeinsame Vorführung von FW 190, Spitfire, Mustang und Jak-9 zum Opfer – aber zumindest bei ihren Soloflügen können die Besucher die in Bremgarten, Heringsdorf und Frankreich beheimateten Warbirds erleben. Zum Glück bleibt Breitscheid selbst von Unwettern verschont. So reiht sich bis zum frühen Abend eine Attraktion an die nächste. Von historischen Doppeldeckern über Hubschrauber und Jets bis hin zu perfektem Solo- und Formationskunstflug.

Obgleich die Airshow in Breitscheid in den letzten Jahren immer größer und spektakulärer geworden ist, hat sie doch nichts von ihrer familiären Atmosphäre verloren.

Dazu haben neben der Professionalität des Organisationsteams auch die fast 300 freundlichen Helfer beigetragen. Bleibt die Frage, ob man das Niveau halten oder sogar noch toppen kann. Die Breitscheider werden es die Luftfahrtfans schon bald wissen lassen. Denn: Nach der Show ist vor der Show. Im August 2012 kann man sich wieder verzaubern lassen von dem großen Spektakel auf dem kleinen hessischen Flugplatz. KL

Stefan Schmoll



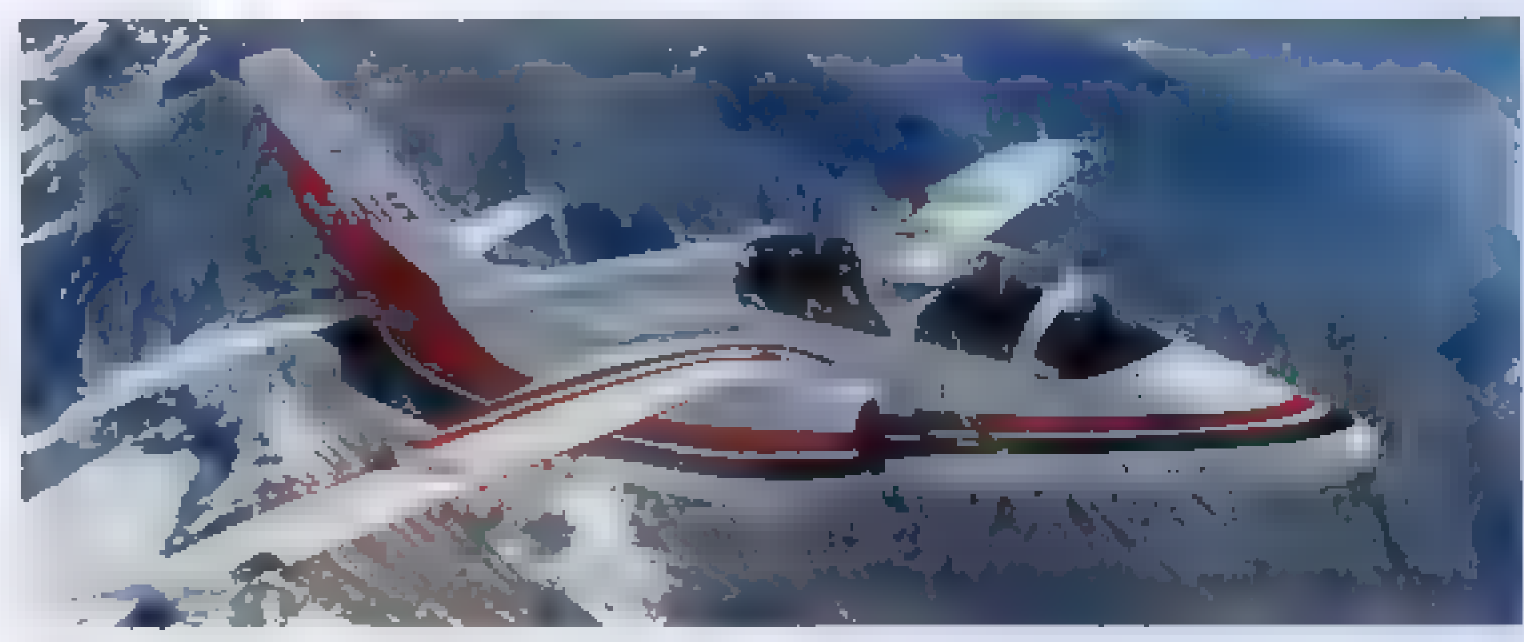
Aero L-29 und SIAI-Marchetti S.211

Vater und Sohn

Bei „Vater und Sohn" denkt ein deutscher Leser vermutlich zuerst an die legendären Bildgeschichten von Erich Ohser, Künstlername E. O. Plauen, aus den 30er Jahren. Ein Luftfahrtfan denkt vermutlich auch an Daedalus und Ikarus. Wer aber die deutsche Airshow-Szene mitverfolgt, dem sind auch Vater Walter und Sohn Toni Eichhorn ein Begriff, fliegen die beiden doch (unter anderem) mit zwei seltenen Jet-Klassikern der Luftfahrt – einer tschechoslowakischen Aero L-29 und einer italienischen SIAI-Marchetti S.211. Deswegen stellen wir Ihnen heute diese beiden Flugzeuge gemeinsam im „Klassiker-Poster" vor.

Die Entwicklung der Aero Vodochody L-29 Delfin als doppelsitziger, kunstflugtauglicher Strahltrainer für fortgeschrittene Piloten begann Mitte der 50er Jahre in der damaligen Tschechoslowakei. Der Erstflug erfolgte am 5. April 1959, ausnahmsweise noch mit Hilfe eines britischen Turbojet-Triebwerks vom Typ Bristol Siddeley Viper. Erst der zweite Prototyp erhielt ein tschechisches M701-Serientriebwerk. Ihren Durchbruch schaffte die L-29 im Jahr 1961, als sie eine Ausschreibung des Warschauer Paktes für ein Trainingsflugzeug gewann und sich gegen die Jakowlew Jak-30 und die polnische TS-11 Iskra durchsetzte. Über 2000 Delfin beschaffte alleine die Sowjetunion für ihre Luftwaffe und die paramilitärische DOSAAF, ganze 400 Flugzeuge erhielt die UdSSR.

Auch in der DDR wurden ab Februar 1964 zunächst zwölf Aero L-29 bei den Luftstreitkräften als Trainer betrieben. Die Flugschüler flogen zuvor auf der Jakowlew Jak-18 bei der paramilitärischen „Gesellschaft für Sport und Technik", bevor sie auf ihren ersten Jet umstiegen. Auch Bulgarien, Ungarn, Ägypten, Indonesien und Rumänien setzten das Muster ein, das seit 1963 elf Jahre lang in Serie produziert wurde, bevor die modernere Aero L-39 Albatros die Delfin ablöste.



Während die tschechoslowakische L-29 (oben) als Standardtrainer des Warschauer Pakts weit verbreitet war, blieb die italienische S.211 (unten) ein Exot.

In einer langen Reihe italienischer Strahltrainer steht die einstrahlige S.211 der nach den norditalienischen Wasserflugzeugwerken Società Idrovolanti Alta Italia und dem berühmten Konstrukteur Alessandro Marchetti benannte Firma SIAI-Marchetti, seit 1997 Teil von Aermacchi. Dieser kunstflugtaugliche Doppelsitzer ist als einfach zu wartender und gutmütig zu fliegender Strahltrainer konzipiert. Er kann aber, dank Waffenstationen unter den Flügeln, auch als leichter Erdkämpfer eingesetzt werden. SIAI-Marchetti entwickelte das Flugzeug ab 1976 auf eigenes Risiko und brachte es am 10. April 1981 zum Erstflug. Erstkunde war 1983 Singapur mit zehn Flugzeugen. Auch die Philippinen und Haiti bestellten S.211. Mit der stärker motorisierten S.211A bewarb sich Aermacchi gemeinsam mit Grumman auch im JPATS-Wettbewerb (JPATS = Joint Primary Air Training System) in den USA. Diesen gewannen allerdings Beech und Pilatus mit der T-6. Seit 2004 bietet Aermacchi auch die verbesserte Version M-311 an, die über ein modernes Glascockpit verfügt. KL

Sebastian Steinke

Aero Vodochody L-29 Delfin

Aufgabe: zweisitziger Fortgeschrittenentrainer
Antrieb: Serie: ein Motorlet-M701-VC-150- oder S-50-mit 8,71 kN (Posterflugzeug: RR-Viper M-601 mit 15,9 kN)
Länge: 10,81 m
Spannweite: 10,29 m
Höhe: 3,13 m
Leermasse: 2280 kg
max. Startmasse: 3280 kg
Höchstgeschw.: 800 km/h im Sturzflug
Dienstgipfelhöhe: 11 000 m
Reichweite: 640 km ohne Zusatztanks

SIAI-Marchetti S.211

Aufgabe: zweisitziger Fortgeschrittenentrainer
Antrieb: ein Pratt & Whitney Canada JT15D-4C mit 11,12 kN
Länge: 9,31 m
Spannweite: 8,43 m
Höhe: 3,80 m
Leermasse: 1645 kg
max. Startmasse: 2700 kg
Höchstgeschw.: 760 km/h
Dienstgipfelhöhe: 12 190 m
Flugdauer ohne Zusatztanks: [illegible] h

Fotos: Butowski, KL-Dokumentation


SUN
RICE



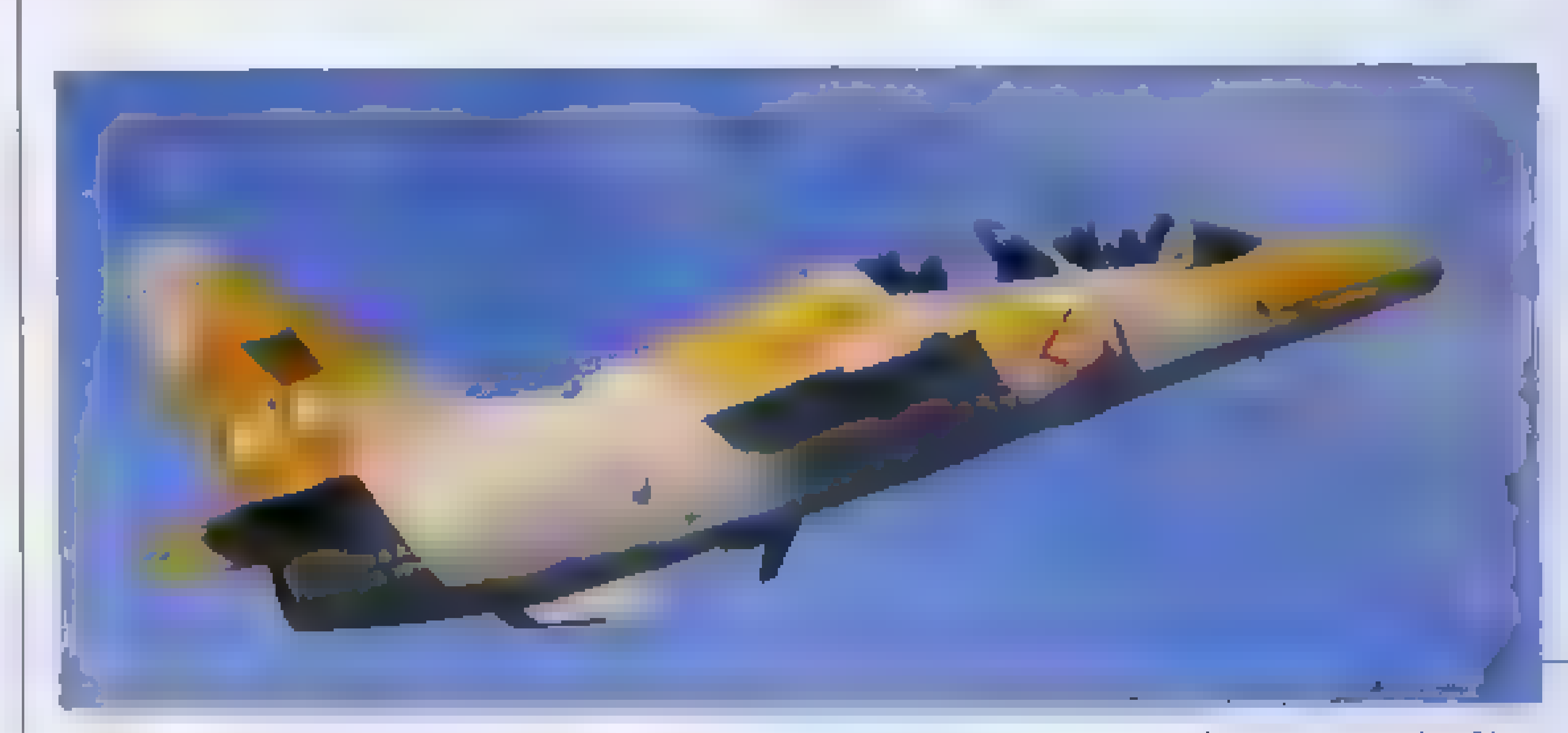
SIAI-Marchetti S.211 und Aero L-29

Fotografiert von Joe Rimensberger

Auch nach dem Ausscheiden aus dem Ausbildungsdienst der meisten Luftstreitkräfte dürften von über 3500 gebauten Delfin-Flugzeugen heute noch rund 50 Aero L-29 bei Privateignern erhalten geblieben sein. Die SIAI-Marchetti S.211 ist mit 60 gebauten Exemplaren dagegen zwar seltener, aber wegen ihrer Ausmusterung in Singapur heute gebraucht und flugfähig schon ab etwa 175 000 Dollar erhältlich.



Diese L-29 mit der Bordnummer 311 flog einst als Trainer bei den DDR-Luftstreitkräften in Bautzen. Heute steht sie im Luftwaffenmuseum.



Die modernisierte Version der S.211 ist die M-311 mit Glascockpit. Dieses Vorführflugzeug trägt Wüstentarnfarben.

SIAI Marchetti S.211, N852TC

Unser erstes Posterflugzeug ist die auf dem Flughafen Siegerland stationierte, berühmte S.211 von Toni Eichhorn. Eichhorn, hauptberuflich First Officer auf einem Airbus A330 oder A340 einer großen deutschen Fluggesellschaft, kaufte die S.211 im letzten Jahr. Das Flugzeug ist 1985 ursprünglich für die Luftwaffe Haitis produziert worden. Doch nach Zahlungsschwierigkeiten des Kunden wurde das noch fast neue Flugzeug an die Thornton Aircraft Company in Los Angeles verkauft, wo es vom Flughafen Van Nuys als Film- und Begleitflugzeug eingesetzt wurde. Außerdem fanden Trainingsflüge für die wohlhabenden Besitzer von privaten Jet-Warbirds statt. Schließlich kaufte ein Deutscher aus Paderborn den in den USA zugelassenen Jet. Der Antrieb entspricht weitgehend dem der weit verbreiteten Citation-Business-Jets von Cessna. Deswegen sind Ersatzteile kostengünstig erhältlich. Außerdem gelten Lärmentwicklung und Wartungsaufwand, im Vergleich zu anderen Militärflugzeugen, als moderat. Heute wird die S.211 für Passagierflüge ab Siegerland eingesetzt. Obwohl die Mitflüge vergleichsweise preiswert sind, muss man für kurze Flüge mindestens mittlere dreistellige Euro-Beträge kalkulieren. Immerhin rinnen rund 473 Liter Kerosin pro Stunde durch die Kehle des JT15.

Aero Vodochody L-29, RA-3413K Viper

Unser zweiter Poster-Star ist die L-29 von Walter Eichhorn. Der 747-Kapitän im Ruhestand ist vielen Oldie-Fans als Pilot der Lufthansa Ju 52 D-AQUI bekannt und gilt außerdem als der heute erfahrenste Pilot auf der Bf 109. Eichhorns Markenzeichen sind elegante Formationskunstflüge mit zwei North American T-6, bei denen sein Sohn Toni als Flügelmann am Steuer sitzt. Paarflüge erfolgen teilweise auch als Kombination einer T-6 mit der L-29. Die 1972 mit der Seriennummer 294872 für die sowjetische Luftwaffe gebaute und heute russisch registrierte, zivile Delfin firmiert bei den Eichhorns unter der Bezeichnung „Viper", wurde sie doch mit einem gegenüber der Serie fast doppelt so starken Rolls-Royce-Triebwerk nachgerüstet. Einst war das Flugzeug auch bei der estnischen Luftwaffe und zivil in Estland als ES-YLE sowie in Großbritannien als G-DLFN registriert.

Informationen über alle Eichhorn-Airshow-Auftritte und Rundflüge erhalten Sie auf der Website www.t6-team.de.



Als erste tschechische Delfin ist die OK-ATS zivil registriert.

Fotos: Hoeveler, Butowski, AleniaAeronautica

Aero Vodochody L-29 338 und 311

Diese L-29 mit der Bordnummer 338 und der Werknummer 591525 steht im Luftwaffenmuseum Berlin-Gatow. Sie stand einst in den Diensten der NVA und half bei der Ausbildung von Flugzeugführern der Luftstreitkräfte in Bautzen. Zur Gatower Sammlung gehört auch noch die L-29 mit der NVA-Bordnummer 311 und der Werknummer 692053. Die letzten L-29 wurden 1980 bei der NVA ausgemustert.

L-29, OK-ATS

Tschechiens erste private L-29 ist das Flugzeug mit der Seriennummer 993238. Diese Delfin flog erstmals am 20. März 1969 und diente bei der Fliegerschule Kosice der tschechoslowakischen Luftstreitkräfte. In den 70er und 80er Jahren wechselten ihre Stationierungsorte von Mosnov und Prerov nach Namest nad Oslavou, wo sie im Jahr 2002 ausgemustert und nach 3336 Flugstunden in Prerov eingelagert wurde. Nach vier Jahren kaufte die Firma Aviation Technologies and Services das Flugzeug und ließ es zivil als OK-ATS zu. In Trenčín begann 2006 eine aufwändige Überholung, sie gipfelte am 17. Januar 2007 im neuen Erstflug. Die in Žatec-Macerka beheimatete Delfin ist seitdem für das Czech Jet Team im Einsatz.

M-311, X619

Die M-311 ist der modernisierte Nachfolger der S.211 bei Alenia Aermacchi. Der in Wüstentarnfarben lackierte Prototyp X619 war schon auf zahlreichen Messen, darunter in Libyen, im Einsatz. Die neue Version verfügt über ein wesentlich modernisiertes Cockpit mit Bildschirmen. Aermacchi hat allerdings mit der neuen M-346 einen noch moderneren und wesentlich komplexeren Strahltrainer für die jüngste Generation von Kampfflugzeugen entwickelt. KL



Fotos: KL-Dokumentation



Zu Beginn der Konzeption bei der Weser Flugzeugbau GmbH (WGF) besaß die VFW 614 noch ein T-Leitwerk.

Selbst für heutige Standards war die Passagierkabine der VFW 614 (links) sehr geräumig. Sie bot Platz für 44 Fluggäste.

Regionaljet aus Deutschland

Zu früh am Start

DER EINSATZ von unbefestigten Pisten aus gehörte zu den Anforderungen an die VFW 614. Aus diesem Grund ordneten die Ingenieure die Triebwerke auf der Tragfläche an.



Der zweite Prototyp startete am 14. Januar 1972 zu seinem Erstflug.

Als schneller und wirtschaftlicher Regionaljet sollte das erste in der Bundesrepublik gebaute Verkehrsflugzeug den Zubringerverkehr revolutionieren. Managementprobleme und die Rezession der 70er Jahre machten den Ingenieuren aber einen Strich durch die Rechnung.



Die VFW 614 blieb die einzige Anwendung für das M45-Triebwerk, einer britisch-französischen Gemeinschaftsproduktion. Aufgrund der Montage auf dem Flügel war der Zugang zur Wartung recht einfach.

Fotos: KL-Dokumentation



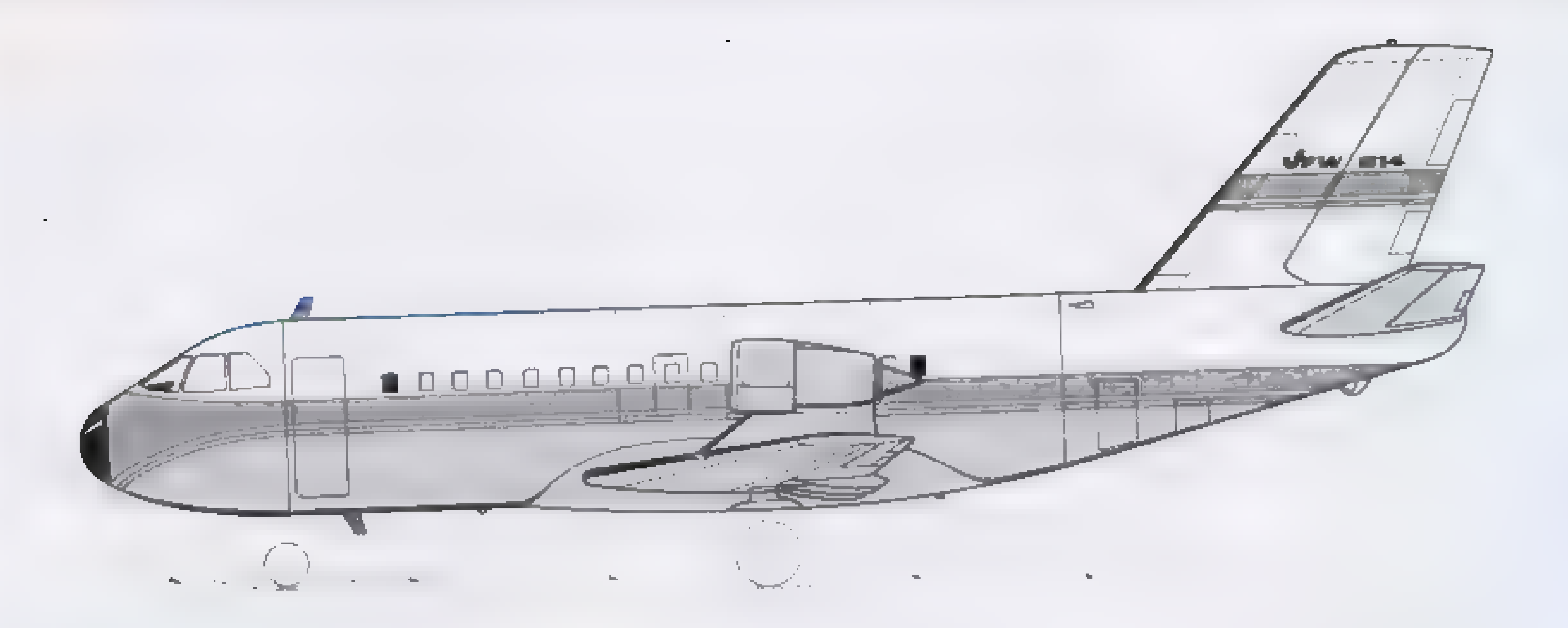
Trotz seiner Vorzüge konnte sich der deutsche Regionaljet nicht auf dem Markt durchsetzen. Einer der wenigen Kunden war die französische TAT, die von den acht bestellten Maschinen aber nur zwei abnahm.

Als die erste VFW614 im April 1971 in Bremen aus der Halle rollte, verzeichnete VFW Fokker Optionen für nur 26 Flugzeuge. Trotzdem war der Optimismus groß.

Die Werbebroschüren von VFW-Fokker könnten auch von heute stammen: Den kleineren Airlines bot das Unternehmen mit der VFW 614 einen modernen, wirtschaftlichen Jet unterhalb der Boeing 737 als Ersatz für Propellermaschinen an. Der 44-Sitzer war für den Zubringerverkehr mit hoher Frequenz ausgelegt und vereinte die Geschwindigkeit eines Düsenflugzeuges mit den Start- und Landeeigenschaften eines Props. Zudem galt er damals als das leiseste jetgetriebene Passagierflugzeug.

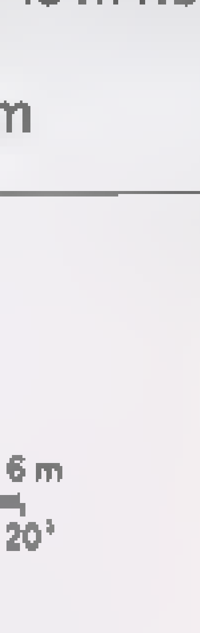
Das augenfälligste Merkmal des ersten deutschen Jet-Airliners nach der Baade 152 war die Position der Triebwerke auf den Tragflächen. Das VFW-Entwicklungsteam in Bremen um Dr.-Ing. Rolf Stüssel wählte diese ungewöhnliche Anordnung, um den Einsatz von unbefestigten Flugfeldern aus zu ermöglichen. Sie verringerte die Gefahr des Ansaugens von Fremdkörpern und erlaubte ungeteilte und damit effizientere Landeklappen. Das robuste Fahrwerk mit seinem hoch wirksamen Bremssystem trug ebenfalls zu den guten Kurzstart- und -landeeigenschaften der 614 bei. Als angenehmer Nebeneffekt reduzierte die Triebwerksanordnung auch den Fluglärm am Boden, da die Flügel die Aggregate nach unten hin abschirmten. Ein weiter Vorteil war die geringe Ladehöhe. Dank Hilfsgasturbine und integrierter Zugangstreppe konnte das Bremer Produkt somit autonom operieren.

Ursprünglich hatten die Ingenieure der Vereinigten Flugtechnischen Werke nämlich ein universell einsetzbares Buschflugzeug projektiert. Mitte der 60er Jahre erschien den deutschen Flugzeugbauern jedoch das Risiko eines auf die Bedürfnisse von Entwicklungsländern zugeschnittenen Transporters in der DC-3-Klasse als zu groß. Die Strategen betrachteten stattdessen den internationalen Luftverkehr. Hier befand sich

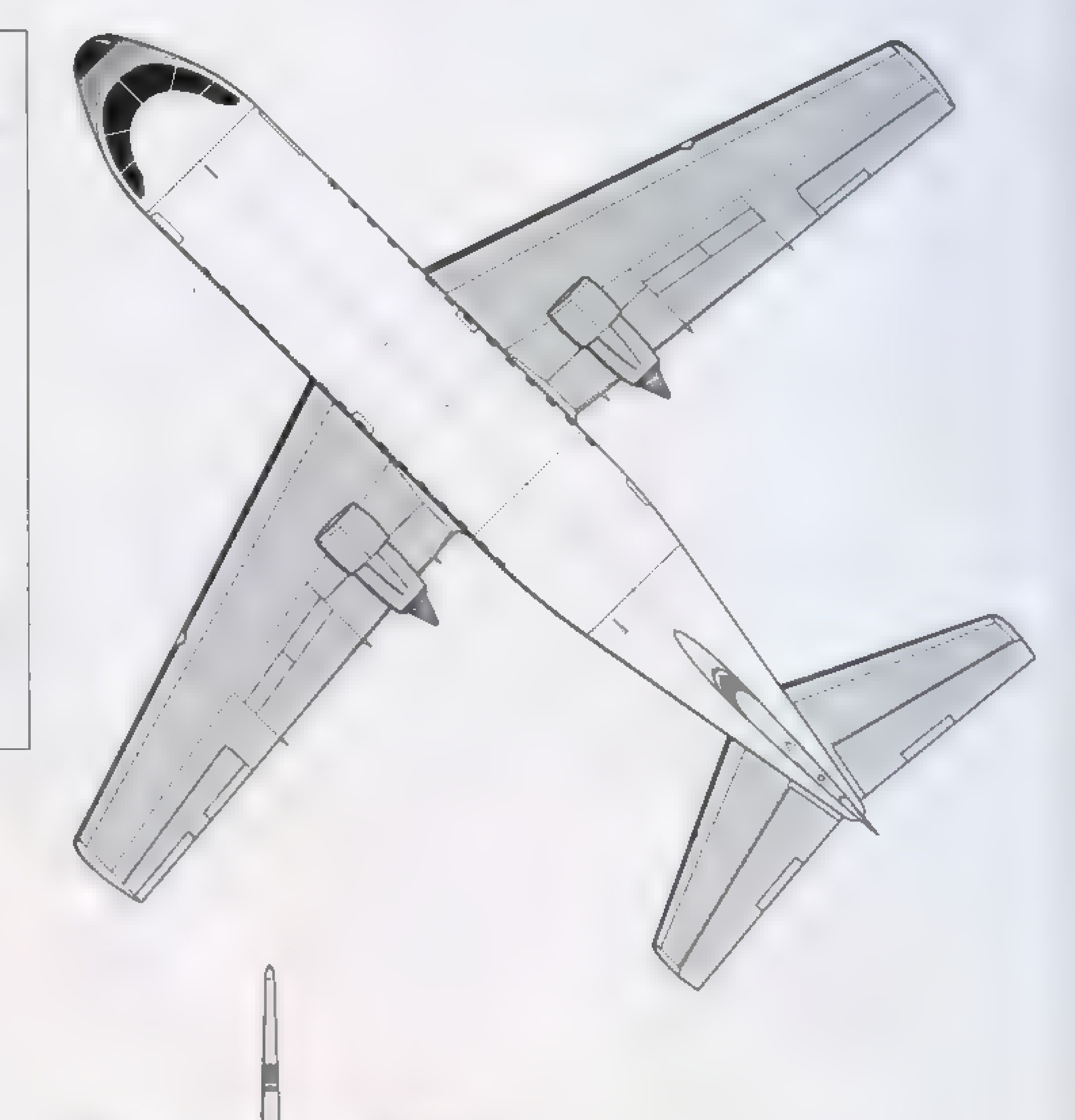


VFW-Fokker 614

Typ: Kurzstrecken-Verkehrsflugzeug
Passagiere: 44
Antrieb: 2 Rolls-Royce/Snecma M45H Mk 501
Leistung: je 32,4 kN
Länge: 20,60 m
Spannweite: 21,50 m
Höhe: 7,84 m
Flügelfläche: 64 m²
max. Startmasse: 18,6 t
Höchstgeschw.: 735 km/h in 6400 m Höhe
max. Reisegeschw.: 722 km/h in 7600 m Höhe
Landegeschwindigkeit: 158 km/h
Startstrecke: 833 m bis 10,7 m Höhe
Landestrecke: 619 m aus 15 m Höhe
Reiseflughöhe: 7620 m
max. Reichweite: 2100 km



0 2 4 6 m
0 10 20'



Zeichnung: Redemann; Fotos: KL-Dokumentation

der Jet im Lang- und Mittelstreckensegment auf dem Vormarsch. Die Bremer erkannten, dass der Einsatzbereich von 150 bis 500 km nicht abgedeckt war, und schätzten den Gesamtbedarf in dieser Marktlücke auf 1100 Einheiten. Sie wollten als erster Hersteller mit einem guten Produkt auf dem Markt sein und rechneten mit einem Absatz von bis zu 350 VFW 614.

Die Konstrukteure optimierten ihren Entwurf daher für Kurzstreckeneinsätze und legten besonderen Wert auf kurze Bodenzeiten, minimale Wartung und einen niedrigen Geräuschpegel. Die für 60 000 Flüge ausgelegte Zelle zeichnete sich daneben durch ihren großen Rumpfdurchmesser aus. Selbst heutige Muster wie den Embraer ERJ 145 schlägt die VFW 614 damit deutlich. So betrug die maximale Kabinenbreite 2,66 m (ERJ: 2,10 m) und die maximale Höhe 1,92 m (ERJ: 1,83 m).

Ab 1966 führte die Werksleitung Verhandlungen über einen Zusammenschluss mit Fokker, um die Vertriebserfahrungen der Holländer mit deren Verkaufsschlager F.27 Friendship zu nutzen. Die Niederländer wollten sich im Gegenzug an den umfangreichen deutschen Militärprojekten beteiligen. Drei Jahre später erfolgte die Gründung des Gemeinschaftsunternehmens Zentralgesellschaft VFW-Fokker mit je 50-prozentiger Beteiligung. Der Programmstart verlief nicht ohne Hindernisse. Das Marketing fiel in den Bereich von Fokker, das jedoch eher die eigene F.28 Fellowship förderte. Hinzu kam 1968 eine Finanzkrise, in der das Programm nur durch massive finanzielle Unterstützung der Bundesregierung gerettet wurde.

Schließlich begann am 1. August 1968 der Bau des ersten Prototyps. Rumpfbug und Mittelteil kamen von VFW, MBB steuerte das Rumpfheck bei. Der Bau von Flügel und Triebwerkspylonen oblag Fokker, während die belgischen Firmen SABCA und Fairey für die Landeklappen beziehungsweise für Spoiler und Querruder zuständig waren.

Doch die Probleme nahmen kein Ende. Auf der Suche nach einem neuen sparsamen und leisen Zwei-Wellen-Triebwerk wandten sich die Bremer an Rolls-Royce, nachdem sich entsprechende Pläne mit Lycoming und General Electric nicht hatten verwirklichen lassen. Nach harten Verhandlungen einigte man sich mit den Briten auf die Verwendung des M45H Mk 501 als zivile Ableitung eines später nicht verwirklichten militärischen Triebwerks. Der französische Hersteller Snecma produzierte dabei den Bläser sowie die Mittel- und Niederdruckeinheit.

Kurz vor dem Roll-out am 5. April 1971 konnte VFW-Fokker 26 Optionen verzeichnen. Optimistisch glaubte man, den „Break-Even"-Punkt von 175 Exemplaren erreichen zu können. Am 14. Juli 1971 war es dann endlich so weit: Vor einer Kulisse von 2000 Zuschauern startete die G-001 mit der Ken-



Erstkunde der VFW 614 war Cimber Air. Die Fluggesellschaft aus Dänemark kaufte zunächst zwei Flugzeuge; sie gingen im September 1975 in Dienst.


Das Cockpit machte einen sehr aufgeräumten Eindruck und bot gute Sichtverhältnisse. Die Piloten lobten auch die Kurzlandefähigkeit des Jets.

Fotos: KL-Dokumentation



Da sich keine weiteren Kunden fanden, endete die Serienfertigung in Lemwerder im Jahr 1977 nach nur 19 Exemplaren.





Zu Belastungsversuchen diente diese Bruchzelle, die im Oktober 1970 an die Versuchseinrichtung in Lemwerder übergeben worden war. Bei den Tests kam es zu keinen Rissen in der Struktur.

Fotos: KL-Dokumentation, Martin Schulz (1)



VFW 614 Produktion

Seriennummer	Kennung	Betreiber
G-001	D-BABA	VFW
G-002	D-BABB	VFW
G-003	D-BABC	VFW
G-004	D-BABD	Cimber Air
G-005	D-BABE	Air Alsace
G-006	D-BABF	TAT
G-007	D-BABG	TAT
G-008	D-BABH	Cimber
G-009	D-BABI	Cimber (geleast von VFW)
G-010	D-BABJ	Cimber (geleast von VFW)
G-011	D-BABK	Cimber (geleast von VFW)
G-012	D-BABL	Cimber (geleast von VFW)
G-013	D-BABM	Air Alsace
G-014	D-BABN	Luftwaffe
G-015	D-BABN	Air Alsace
G-016	D-BABO	VFW
G-017	D-BABP	DLR
G-018	D-BABR	Luftwaffe
G-019	D-BABS	Luftwaffe

nung D-BABA in Lemwerder zu ihrem Erstflug. Die Besatzung bestand aus Leif Nielsen und Hans Bardill.

Just zu diesem Zeitpunkt hatte sich Rolls-Royce mit dem RB211-Programm finanziell verausgabt und musste Konkurs anmelden. Erst 1972 konnten die Briten die Serienfertigung des M45 wieder aufnehmen. Am 14. Januar desselben Jahres flog auch der zweite Prototyp zum ersten Mal. Die Freude über diesen Erfolg wurde aber wenig später durch einen tragischen Unfall getrübt. Bei einem Testflug mit der G-001 am 1. Februar 1972 traten plötzlich Vibrationen auf. Chefpilot Leif Nielsen gab den Befehl, das Flugzeug zu verlassen. Während Flugingenieur Jürgen Hammer und er sich mit dem Fallschirm retten konnten, starb Copilot Hans Bardill bei dem Absturz. Spätere Untersuchungen ergaben ein Flattern eines Hilfshöhenruders als Unfallursache.

Mit geänderter Flugsteuerung startete der dritte Prototyp schließlich am 10. Oktober 1972 zu seinem Jungfernflug. Anschließende Härtetests in der libyschen Wüste zeigten, wie gut die VFW 614 von unbefestigten Pisten operieren konnte. Nach der LBA-Zulassung am 23. August 1974 folgte der Start der ersten Serienmaschine (G-004) am 28.

Die fünfte VFW 614 war zugleich die erste Maschine, die an Air Alsace ging. Die französische Regionalfluglinie bediente unter anderem Strecken von Paris nach Belfort und Colmar.



Vor ihrem ersten Linienflug fotografierte *FLUG REVUE*-Leser Martin Schulz diese brandneue VFW 614 der Air Alsace im Jahr 1977 auf dem Flughafen Straßburg.

April 1975. Die Maschine war bequem zu fliegen, offenbarte keine Tücken und bot eine gute Sicht aus dem geräumigen Cockpit. Besonders hoben die Piloten die guten Kurzlandeeigenschaften des Regionaljets hervor. Davon konnte sich ab September 1975 auch die dänische Cimber Air als Erstkunde überzeugen.

Trotz guter Leistungen verkaufte VFW-Fokker aber nur 16 Maschinen. Neben den zwei Cimber-Exemplaren gingen drei Einheiten an die französische Air Alsace. Touraine Air Transport (TAT) orderte acht VFW 614, übernahm aber nur zwei, die ab April 1976 in Frankreich flogen. Letzter Kunde war die Flugbereitschaft der Luftwaffe, die von 1977 bis 1998 drei Jets mit besonderer Navigationseinrichtung und veränderter Kabinenauslegung betrieb.

Der mangelnde Absatz war die Folge der Rezession und der Ölkrise von 1973. Der Bedarf für die VFW 614 war einfach nicht groß genug. Pläne für eine gestreckte VFW 614-200 für bis zu 56 Passagiere konnten nicht mehr verwirklicht werden, da das Ende des Programms drohte. Hoffnungsschimmer wie ein Auftrag über 41 Jets für die US-Küstenwache oder ein Lizenzvertrag über 100 Flugzeuge mit Rumänien verflüchtigten sich.

Die angeschlagene Fokker-VFW beschloss 1978 die Einstellung des Airliners. Angesichts der Entwicklungskosten von rund 650 Millionen DM waren die Proteste bei Belegschaft und Öffentlichkeit groß, aber die Politik betrachtete das Ende als Voraussetzung für die Sanierung von VFW in Hinblick auf das Airbus-Projekt. Trotzdem stellt die VFW 614 als Grundlage für die deutsche Airbus-Beteiligung einen neuen Abschnitt der Nachkriegsentwicklung des Flugzeugbaus in Deutschland dar, wie es Rolf Stüssel anlässlich des 30. Jahrestages des Erstflugs der D-BABA formulierte. „Wir waren mit der VFW 614 einfach 20 Jahre unserer Zeit voraus." KL

Patrick Hoeveler

Mehr über den Einsatz der VFW 614 bei der Flugbereitschaft und den Verbleib der Maschinen finden Sie in der nächsten Ausgabe von *Klassiker der Luftfahrt*.

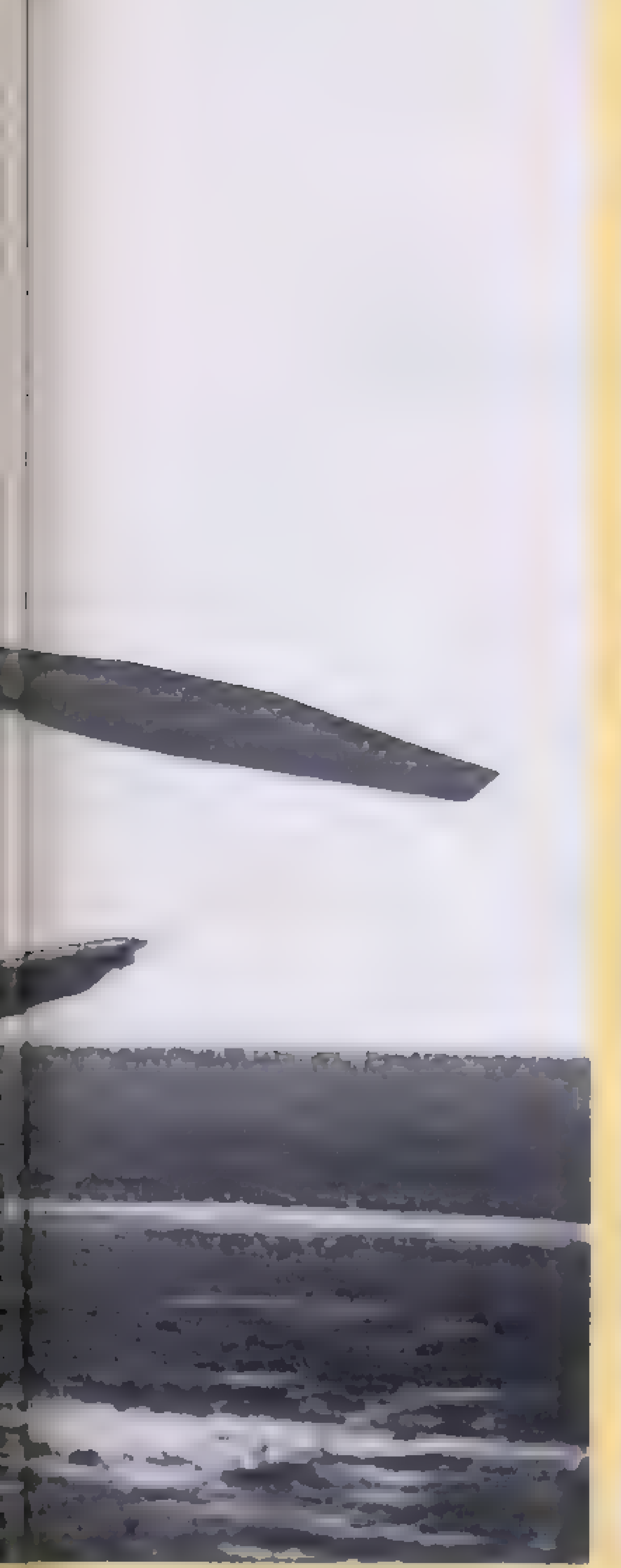


Nicht nur der stärkere Motor unterschied den KASKR-2 von der ersten Ausführung. Auch die Seitenflosse war weiter nach hinten versetzt worden, damit die Rotorblätter nicht mehr anschlagen konnten.

Die Anfänge des sowjetischen Hubschrauberbaus

Kamows Lehrjahre

Die ersten Autogiros des Spaniers Juan de la Cierva kannten sie nur aus Veröffentlichungen in Zeitschriften. Dennoch wagten sich Ende der 1920er Jahre zwei sowjetische Ingenieure daran, selbst einen solchen Apparat zu bauen – mit überraschendem Erfolg. Doch zu einem Serienbau kam es nicht.





Testpilot Koschiz (vorn) und Konstrukteur Nikolai Skrshinskij während eines Erprobungsfluges des KASKR-2.



Vor dem Erstflug am 25. September 1929: Kamow, Skrshinskij, Michejew sowie die Mechaniker Kreindlin und Dranjewitsch (von links). Am Rumpf stand die Bezeichnung „Wertoljot KASKR".

Fotos: Sammlung des Autors

Der Beginn der Arbeiten an Drehflügeln in der UdSSR reicht bis ins Jahr 1925 zurück, als bei der Experimentellen Aerodynamischen Abteilung (EAO) des ZAGI eine kleine Gruppe unter der Leitung von B. Jurjew gebildet wurde. Sie sollte sich mit den Problemen dieser neuartigen Fluggeräte befassen. Zwar hatte man bereits von solchen als „Autogiro" bezeichneten Maschinen und auch von ihrem Erfinder, dem spanischen Ingenieur Juan de la Cierva, gehört, doch schenkte ihnen die Führung der Luftfahrtindustrie zunächst nicht die erforderliche Aufmerksamkeit. Darum erteilte man den Auftrag zur Einführung von Autogiros in den sowjetischen Flugzeugbau zunächst zwei jungen, enthusiastischen Ingenieuren – Nikolai Kamow und Nikolai Skrshinskij.

Einer der Versuchsapparate Ciervas mit der Bezeichnung C-8 Mk.III war Anfang 1929 nach Italien verkauft worden. Eine Demonstration fand in Anwesenheit höchster Vertreter der italienischen Luftfahrt unter General Balbo statt, zu der auch militärische Vertreter anderer Regierungen, darunter der sowjetische Militärattaché Silin, eingeladen waren. Er berichtete: „Am 16. Januar dieses Jahres war ich auf dem Flugplatz Montecellio und hatte die Möglichkeit, den neuen Autogiro des Ingenieurs Cierva zu besichtigen", und schilderte des Weiteren kritisch die Demonstrationsflüge. Er meldete, dass Cierva drei Flüge absolviert hatte, jedoch in einiger Entfernung, bei denen er die Auf- und Abwärtsbewegungen stets in Richtung der Zuschauer durchführte. Der Beobachter sah zwar senkrechte Starts und Landungen, erfuhr jedoch nichts über die dafür erforderlichen „Anlaufstrecken". Nach Meinung Silins hatte Cierva keine echten Vertikalmanöver vorgeführt.

Der Militärattaché gab weiterhin eine technische Beschreibung des Autogiros. „Die Länge der Flugmaschine beträgt etwa zehn, die Flügelspannweite sieben Meter. Die Rotorachse befindet sich vor dem Platz des vorderen Piloten; die Maschine ist zweisitzig, doch führte Cierva sie allein, ohne einen Passagier,

KASKR-2

(Die Grafik zeigt den KASKR-1 während der Flugerprobung im Oktober 1929)

Verwendung: Experimentaltragschrauber
Besatzung: 2
Antrieb: ein luftgekühlter Sternmotor Gnome-Rhône Titan
Leistung: 165 kW (225 PS)
Länge ohne Rotor: 9,30 m
Rotorkreisdurchmesser: 12,00 m
Rotordrehzahl: 135 U/min
Höhe bis zum Rotormast: 4,60 m
Spannweite: 8,00 m
Leermasse: 876 kg
Höchstgeschwindigkeit: 110 km/h
Gipfelhöhe: 450 m

Grafik: Andrej Jurgenson, Fotos: Sammlung des Autors

vor. Die Rotorblätter [Silin bezeichnete sie im Original als „Schaufeln", d.A.] entsprechen in ihrer Länge fast genau der Spannweite. Die Führerkabine ist eng, jedoch hatte ich keine Möglichkeit, die Mechanik zur Bewegung der Rotoren zu sehen."

Diese kleine Episode verdeutlicht den Erkenntnisstand über Autogiros in der UdSSR am Ende der 1920er Jahre – man wusste praktisch kaum etwas über die neue Technik. Die ersten Nachrichten über Ciervas C-8 trafen in Moskau in der zweiten Hälfte des Jahres 1928 ein. Natürlich versuchten Kamow und Skrshinskij, damals 26 und 24 Jahre alt, alles darüber zu erfahren. Allerdings waren ihre einzigen Informationsquellen Artikel in Zeitschriften. Bemerkenswert war, dass die Konstrukteure für ihre geplante Maschine nicht den Begriff Autogiro wählten, sondern sie bereits als Hubschrauber bezeichneten (das russische Wort Wertoljot für Hubschrauber besteht aus den Wortstämmen von vertikal und fliegen, MG). Der Apparat erhielt die Bezeichnung KASKR und den Eigennamen „Roter Ingenieur".

Der Plan wurde Anfang 1929 von einer Kommission unter Jurjew bestätigt, anschließend auch vom Hauptinspekteur der Zivilluftflotte W. Sarsar und vom Chef der Luftstreitkräfte, P. Baranow. Im März 1929 erhielten Kamow und Skrshinskij den verbindlichen Bauauftrag. Von den Luftstreitkräften kamen der Rumpf eines Schulflugzeuges Avro 504K und ein 120-PS-Motor M-2 von Gnome-Rhône. Schließlich delegierte die Konstrukteursgruppe der Fluggesellschaft Dobrolet den Mechaniker Alexejew zum kleinen Kollektiv, zu dem noch der Mechaniker Kreindlin, der Student (und später weltberühmte Hubschrauberkonstrukteur) Mil sowie der Zeichner Kun gehörten.

Für die Konstrukteure war die Auslegung des Rotormastes und seine Befestigung am Rumpf die größte Herausforderung. Die Rotorblätter hatten Holme aus Chrom-Molybdänstahl, die stärker belasteten Teile der „Schaufeln" waren mit Sperrholz verkleidet, die äußeren mit Leinen bezogen. Die Rotorblätter waren mit Stahltrossen verspannt, während Gummiseile von der Spitze des Mastes aus für eine stabile Ruhelage sorgten. Den Radstand von 3,80 Metern behielten die Konstrukteure bei. An der Unterseite des Rumpfes war ein kleiner Tragflügel mit 5,2 m² Fläche angebracht. Obwohl der KASKR sich ähnlich wie ein Flugzeug verhielt, konnte er doch bei verschiedenen Winkeln instabil werden. In einem solchen Fall hatte der vordere Pilot ein spezielles Steuerruder zur Verfügung.

Schon im Spätsommer 1929 war der KASKR fertiggestellt. Die Erprobung, beginnend mit dem Erstflug am 1. September jenes Jahres, sollte Testpilot I. Michejew durchführen. Jedoch endete dieser Versuch mit einem Misserfolg, da die Rotorblätter die Seitenflosse zerschlugen. Nach der Reparatur sollte am 25. September ein zweiter Versuch gestartet werden, bei dem Kamow auf dem hinteren Sitz Platz nahm. Michejew gab Gas, der Apparat hob sich etwa zwei Meter in die Höhe und flog rund 250 Meter weit – das Experiment konnte als geglückt angesehen werden.

Schon zwei Tage später wurde Baranow Zeuge, wie ein Rotorblatt brach. Nun folgte am 4. Oktober ein weiterer, kurzer Flug, doch am 12. kippte die Maschine schon am Boden um. Michejew und Kamow kamen mit dem Schrecken davon, doch der KASKR war schwer beschädigt.

Die Führung erkannte nicht den Nutzen der Maschine

Im Verlaufe des kommenden Winters wurde er repariert und stand im August 1930 zu weiteren Erprobungen bereit. Jetzt wurde D. Koschiz vom Wissenschaftlichen Institut der Luftstreitkräfte als Testpilot zu der Gruppe befohlen. Beginnend mit dem 23. August 1930 erfolgten nun kleinere Flüge mit unterschiedlichen Fluglagen. Am 2. September war Baranow wieder auf dem Platz und sah drei Flüge von etwa 35 Sekunden Dauer und Flughöhen von maximal 15 Metern. Noch einen Tag zuvor hatte Koschiz eine Höhe von 40 Metern erreicht, doch das war der Führung zu wenig. Man beschloss, einen stärkeren Motor des Typs Gnome-Rhône Titan mit 225 PS zu installieren, dessen Einbau bis zum Ende des Jahres dauerte.

Diese Maschine erhielt die neue Bezeichnung KASKR-2 und begann am 11. Januar 1931 mit der Erprobung. Testpilot war nunmehr S. Korsinschtschikow. Schon zwei Tage später erreichte er eine Flughöhe von 230 Metern, und am 21. Mai wurde der Flugapparat gemeinsam mit anderen neuen Modellen auf dem Zentralflughafen der sowjetischen Partei- und Staatsführung unter Stalin vorgestellt. Der Demonstrationsflug verlief außergewöhnlich erfolgreich. Dieses Mal erreichte Koschiz eine Höhe von 300 Metern und absolvierte vor Stalin, Molotow, Woroschilow und den anderen Funktionären mehrere Vertikalbewegungen, was den größten Eindruck hinterließ.

Dennoch wurde die Entwicklung sowjetischer Autogiros nur sehr gebremst weiter verfolgt. Die Führung des ZAGI sah in dem Projekt keine besondere Priorität mehr und ließ die Arbeiten auf Sparflamme weiterlaufen, weil man in dieser Zeit vor allem mit Rekordflugzeugen international auf sich aufmerksam machen wollte. Tragschrauber gehörten aber nicht dazu. Insgesamt hatte der KASKR 90 Flüge absolviert, dessen längster 28 Minuten gedauert und die größte Höhe 450 Meter betragen hatte. Der letzte Flug fand am 5. Juni 1931 statt. Ein Kapitel sowjetischer Luftfahrtgeschichte wurde vorerst geschlossen. KL

Michail Maslow/MG



Im Winter 1931 flog der KASKR-2 auch mit Skifahrwerk (oben). Links ist das Schulflugzeug Avro 504K abgebildet, das im Flugzeugwerk Nr. 3 in Leningrad als U-1 in Serie gebaut wurde.





Im Cockpit der Hawker Hurricane Mk. XII

Hart, aber herzlich

Die britische Hawker Hurricane stand stets im Schatten der berühmten Spitfire. Zu Unrecht, denn der solide Jäger hat sich strategisch bestens bewährt. Auch fliegerisch gibt die alte Dame eine passable Figur ab. Howard Cook berichtet aus dem Cockpit der G-HURI.

Foto: Keith Wilson



Nur noch rund zehn Exemplare der einst tausendfach gebauten Hurricane fliegen heute noch. Die G-HURI der Historic Aircraft Collection ist eine von ihnen.

Hawker Hurricane Mk. XII

Verwendung: [illegible]
Triebwerk: Packard-Rolls-Royce Merlin 29
Leistung: 1073 kW/1460 PS
Spannweite: 12,19 m
Länge: 9,81 m
Höhe: 3,98 m
MTOW: 3674 kg
Höchstgeschwindigkeit: 518 km/h
Dienstgipfelhöhe: 9785 m
Reichweite: 1448 km
Bewaffnung: 12 x 7,62-mm-Maschinengewehre

Wuchtig und selbstbewusst tritt die Hawker Hurricane auf. Aus heutiger Sicht hat sie – neben der berühmten Spitfire – einen gewichtigen Anteil am Sieg der Luftschlacht um England. 32 Hurricane-Geschwader standen während dieser Zeit im Einsatz, aber nur 19 Spitfire-Einheiten. Das erste Jagdflugzeug der Royal Air Force (RAF), das als freitragender Tiefdecker mit Einziehfahrwerk ausgelegt war, war an vielen Kriegsschauplätzen präsent, in Nordafrika ebenso wie im Mittleren Osten oder in Russland.

Doch wie fliegt sich eine solche Legende? In Duxford steht die Hurricane Mk. XII der Historic Aircraft Collection für einen Flug bereit. Obwohl sich mir als Pilot dieser Organisation immer wieder einmal die Gelegenheit bietet, einen Warbird selbst zu steuern, bleibt der Respekt vor der historischen Technik.

Erst geht's auf die Fläche, dann ins Cockpit – der Einstieg über diverse Tritthilfen gestaltet sich sportlich. Hat man's geschafft, ist der Irvin-Sitzfallschirm aber erstaunlich kommod. Das unten recht großzügig geschnittene Cockpit umschließt seinen Piloten an den Schultern.

Das Panel bleibt hinter dem damaligen Blindflug-Standard der RAF zurück. Steuerung, Trimmung, Instrumente und die magische „H-Box" – dazu gleich mehr – wurden scheinbar dort angebracht, wo es der Stahlrohrrahmen gerade zuließ. Die Sicht nach vorn ist besser als in der Spitfire, die ich ebenfalls kenne. Obwohl beide Jäger mit dem turbogeladenen Merlin-V-12-Motor fliegen, fällt die Cowling der Hurricane nach vorn ein wenig ab. Bedingt durch die kleinteilige Haube mit ihren Streben bleiben dennoch viele tote Winkel.

Wie gewohnt arbeite ich vor dem Anlassen des Motors das Cockpit von links nach rechts ab. Batterie, Generator und Avionikschalter auf „Ein". Vor mir sitzen Gas- und Drehzahlhebel – in der Hurricane sind sie getrennt, in der Spitfire hingegen auf einer Einheit untergebracht. Der Mixer kennt zwei Positionen: „RUN" und „ICO". Höhenrudertrimmung neutral, Seitenrudertrimmung voll nach rechts. Spritzufuhr auf, Panel-Check und ein Blick auf die Anzeigen fürs Einziehfahrwerk.

Eigenwillig ist das „H" an meinem rechten Knie, das an die Gangschaltung eines Autos erinnert. Steht der Hebel links, wird das Fahrwerk ein- und ausgefahren. Steht der Hebel rechts, hat der Pilot die Kontrolle über die Klappen. Eine mechanische Sperre soll verhindern, dass der Pilot am Boden die Räder einfährt. Mit Bedacht wähle ich die Position für „Klappen ausfahren" und bediene die Handpumpe für die Hydraulik, mit der im Falle eines Defekts auch das Fahrwerk bewegt werden kann.

Sechsmal betätige ich den Primer, ziehe





Pilot Howard Cook weiß den rauen Charakter der Hawker Hurricane zu schätzen – und zieht einen Vergleich zur Spitfire. Cook fliegt für die Historic Aircraft Collection in Duxford.



Technologieträger: Die Hawker Hurricane war das erste Jagdflugzeug der Royal Air Force, das als freitragender Tiefdecker mit einziehbarem Fahrwerk ausgelegt war. Die Fotos gewähren einen Blick auf Einziehmimik und Fahrwerksklappen.

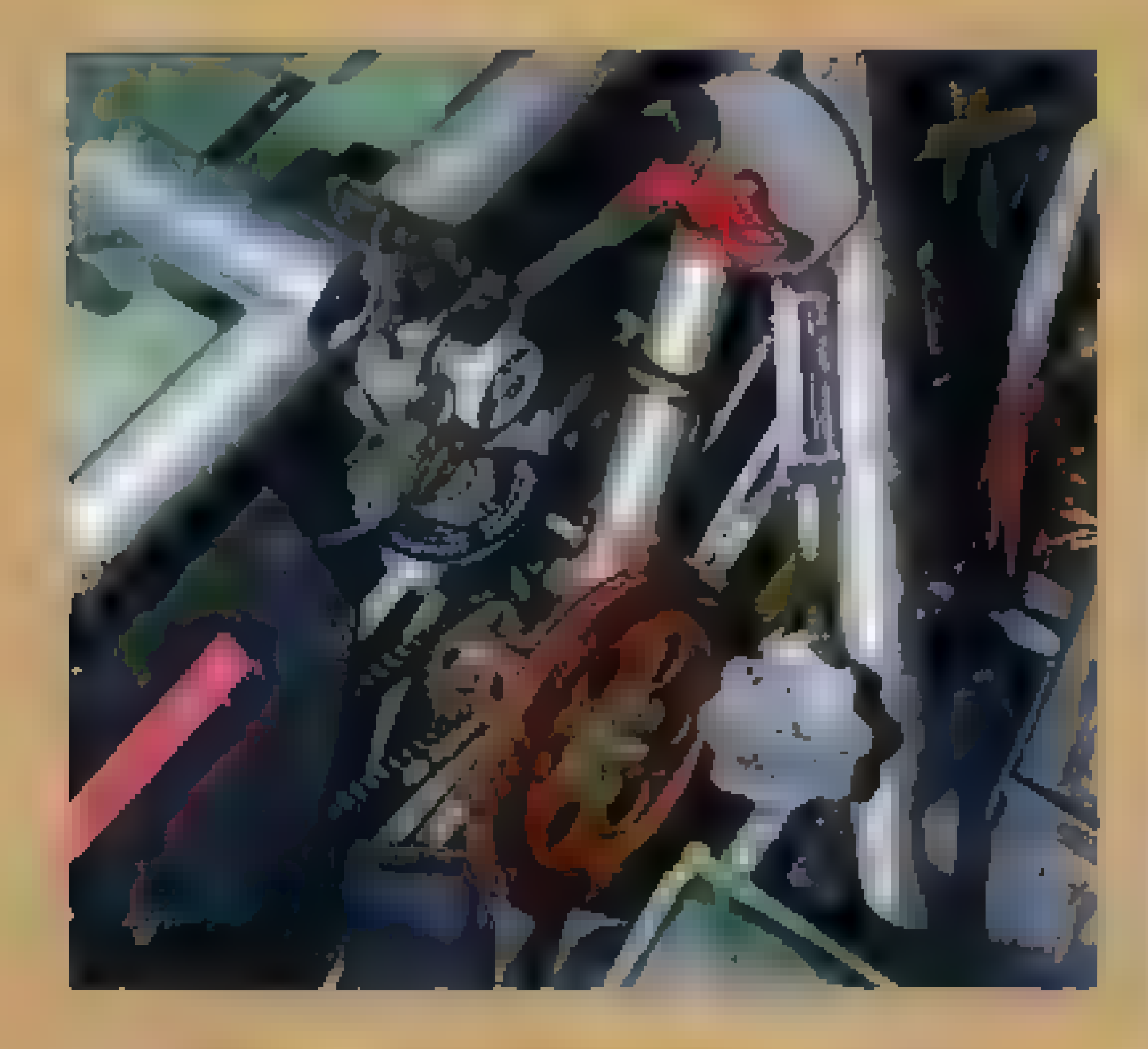
Fotos: Keith Wilson

Fotos: Keith Wilson





Das HAC auf dem Rumpf der Hawker Hurricane weist auf die Historic Aircraft Collection hin. Unten: Die Motorkühlung unterm Rumpf profitiert vom Propellerstrahl.



Das Cockpit: Rechts im oberen Bild ist zum Beispiel der Wahlhebel zwischen Klappen und Fahrwerk zu sehen, die „H-Box". Unten: Leistungshebel, Trimmrad und Benzinhahn.





den Knüppel an den Bauch, ziehe und verriegele die Bremsen. Wie die Spitfire erfordert die Hurricane eigentlich einen Piloten mit drei Armen, um Leben in die 27 l Hubraum des Merlin-Motors zu bringen. Mit dem rechten Arm um den Knüppel greife ich zu den Magneten, mit der linken Hand zum Starterknopf. Der Propeller dreht, die rechte Hand schaltet erst den einen, dann den anderen Magneten ein. Lautstark erwacht der Hubraumriese zum Leben. 1460 PS sind laut, gewaltig; es vibriert, und man hört mit jeder Umdrehung das Klacken des Propellergetriebes.

Check der Vergaservorwärmung, wieder eine Kontrolle der H-Box und ein Blick auf die Motortemperaturen. „Duxford Tower, Hurricane radio check and taxi." Beim Rollen macht die Hurricane mit ihrem breiteren Radstand eine bessere Figur als die Spitfire. Bei beiden Flugzeugen will die Leistung mit Bedacht gesetzt werden, Gleiches gilt für die Bremsen. Schnell enden vermeintlich harmlose Rollmanöver sonst mit einem Kopfstand. Handbremse und linkes Seitenruder verzögern das linke Rad, Handbremse und rechtes Seitenruder das rechte Rad.

Während des Rollens sind alle Temperaturen stabil. Auch an warmen Tagen funktioniert das sehr gut, da der Kühler unterm Rumpf direkt im Strahl des Propellers liegt.

Für den Check der Magnete und des Verstellpropellers genügen 2000 U/min. Gedanklich gehe ich noch den Notfallplan durch: „Stay alive at 95" – also 175 km/h – gilt für den Gleitflug, 85 kts (157 km/h) sind es mit ausgefahrenen Klappen. In der Höhe sind bei einem Motorausfall 115 kts (213 km/h) einzuhalten.

Über Funk melde ich „Hurricane ready for departure" und rolle auf die Grasbahn. Der Rolls-Royce-Motor brüllt nun in seiner ganzen Urgewalt nur wenige Zentimeter vor meinen Füßen, der Ladedruck steigt. Die Richtung lässt sich mit Hilfe des Seitenruders gut halten.

Im Steigflug sollte die Marke von 192 km/h nicht überschritten werden, denn darüber lässt sich das Fahrwerk nicht mehr einfahren. 1460 wild gewordene Pferde zerren am Propeller, da ist diese Geschwindigkeit ziemlich schnell erreicht. Kommt man doch einmal über die Geschwindigkeit, ist nach ein paar korrigierenden Handgriffen alles wieder im Lot. Diese Eigenheit ist übrigens auch der Grund, weshalb ein gemeinsamer Start von Spitfire und Hurricane auf Airshows kaum möglich ist: Die Hurricane verlangt nach einem steilen Anfangssteigflug, die Spitfire hingegen steigt lieber im flachen Winkel.

Im Reiseflug liegen 2000 U/min an, der Fahrtmesser zeigt knapp 300 km/h, der Lader ist arbeitslos. Der Pilotensitz über dem Kühler und all den Leitungen mag im Winter Vorteile haben, im Sommer komme ich mir dagegen vor wie in einer Sauna.

Ich suche mir ein Gebiet für Langsamflugübungen, erst in Reise-, dann in Landekonfiguration. Bei 130 km/h in „Clean"-Kon-



Hawker Hurricane Geschichte

Die Hawker Hurricane gilt aus heutiger Sicht als strategisch wichtige Größe, nicht nur in der Luftschlacht um England. Sie war an vielen Kriegsschauplätzen im Einsatz und flog im Dienste verschiedener Nationen. 14 533 Exemplare wurden in Europa und in Kanada gebaut. Das Flugzeug, dessen Prototyp K5083 am 6. November 1935 erstmals flog, trat die Nachfolge einer Generation von Doppeldeckern an. Abgesehen von der Einführung verstellbarer Luftschrauben im Winter 1939/1940 blieb die Hurricane in ihrer Grundkonzeption unverändert. Stetige Änderungen gab es hingegen bei der Bewaffnung und bei den Motoren.

figuration signalisiert die Hurricane den bevorstehenden Strömungsabriss, in Landekonfiguration bei rund 30 km/h weniger. Im Gegensatz zur gutmütigeren Spitfire kippt die Hurricane im Stall ziemlich abrupt über den Flügel ab.

Zur Vorbereitung auf die Landung simuliere ich eine Platzrunde. Unterhalb von 192 km/h kommt das Fahrwerk raus, ich drossele die Geschwindigkeit bis zum Ende des simulierten Gegenanflugs auf 167 km/h. Mit dem Setzen der Klappen senkt sich die Nase jetzt so vehement, dass der Trimmbereich nicht mehr genügt, um die Kräfte im Knüppel zu neutralisieren. Im simulierten Abfangbogen fühlen sich die Ruder weich an, bis das Flugzeug bei 55 kts durchsackt.

Nein, es ist wirklich kein besonderes Vergnügen, die alte Dame langsam zu fliegen. Aber okay, die Hurricane ist schließlich ein Jäger – und somit garantiert nicht für den Langsamflug gebaut.

Foto: Keith Wilson

Kann sie dafür schnell fliegen? Ich steige, fordere die alte Dame zum Tanz um die Wolken auf. Die Querruderkräfte sind niedrig, doch ihre Rollrate ist deutlich träger als die der Spitfire. Fünf bis sechs Sekunden, je nach Geschwindigkeit, dauert eine 360-Grad-Rolle.

Vertikale Manöver leite ich mit knapp 450 km/h ein. Eine gute Geschwindigkeit für ein solch schweres Flugzeug, das wegen des dicken Flügelprofils schnell seine Energie verliert. Ich nehme Fahrt auf, genieße das Brüllen des Motors, das Aufsteigen der Hitze des Kühlers im Cockpit. Momente wie diese lassen sich nicht beschreiben, man muss sie erleben.

Ich ziehe am Knüppel, leite einen Looping ein. Sofort macht sich eine mangelnde Stabilität um die Längsachse bemerkbar. Die Hurricane fühlt sich im Looping wie eine kullernde Münze an, erweckt den Eindruck, als ob sie jeden Augenblick abtauchen möchte. In Duxford mache ich einen Überflug über den Hangar in 250 ft, ziehe das Flugzeug in einer Kurve nach oben und ordne mich mit 185 km/h in den Gegenanflug ein. Das Fahrwerk kommt aus dem Rumpf, die Druckanzeige meldet die Einsatzbereitschaft der pneumatisch betätigten Bremsen. Querab der Schwelle setze ich die Klappen, drehe in den Quer- und schließlich in den Endanflug – erst mit knapp 170 km/h, dann mit knapp 160 km/h. Die Sicht nach vorn ist gut genug, um im Geradeausflug ohne Slip die Bahn anzupeilen. Für den Fall der Fälle ist es beruhigend zu wissen, dass ein Durchstartmanöver mit der Hurricane unkritisch ist, solange das Gas behutsam nachgeschoben wird. Über der Schwelle liegen noch 140 km/h an. Gerade jetzt braucht es noch ein klein wenig Leistung, damit sich die Nase nicht abrupt senkt.

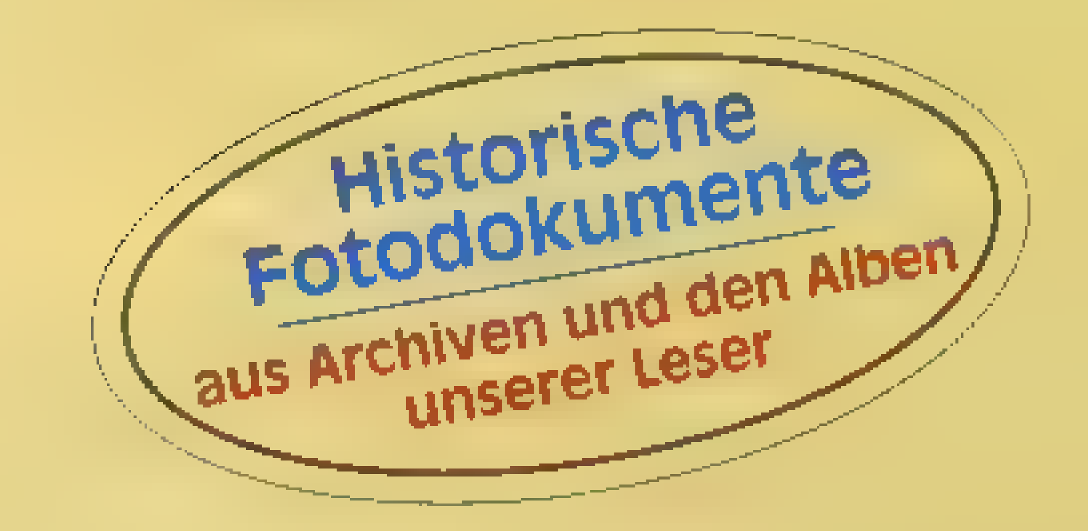
Mit einem sanften Ruck berührt die alte Lady mit allen drei Rädern das Gras von Duxford. Auf dem Grün fühlt sie sich wohl, auf Asphalt weniger. Ich lasse sie rollen, betätige wegen der permanenten Gefahr eines Kopfstands die sensiblen Bremsen zurückhaltend, schließlich lastet auf der Nase ein hohes Gewicht. Bei 70 km/h macht die G-HURI den kurzen Versuch, nach rechts zu schwenken – mit einem Impuls im richtigen Moment an der richtigen Bremse lassen sich solche Tendenzen im Ansatz unterdrücken.

An der Parkposition verstummt der Packard-Rolls-Royce-Motor. Was bleibt, ist ein Knistern und das Gefühl, ein ganz besonderes Flugzeug geflogen zu sein. Weltweit sind nur noch rund zehn Hurricanes flugbereit – zwei davon durfte ich bereits fliegen.

Die G-HURI der Historic Aircraft Collection ist eine Mk. XII mit der einstigen Militärkennung 5711; sie wurde 1942 von der Canadian Car Foundry gebaut und 1943 in den Dienst der Royal Canadian Air Force gestellt. Das Unternehmen fertigte 1451 Hurricanes. Die „5711" war wahrscheinlich zunächst bei der Squadron 123 in Debert, nördlich von Halifax, stationiert. Später wurde sie ins nahe gelegene Dartmouth in die Geschwader 127 und 129 verlegt, bevor sie schließlich in einer Trainingseinheit in Bagotville nördlich von Québec Verwendung fand.

Ab 1947 war sie in privater Hand und wurde schließlich von der Fighter Collection in Duxford gekauft. Nach einer Restaurierung flog sie erstmals 1989. Die Historic Aircraft Collection, ebenfalls in Duxford zu Hause, erwarb das Flugzeug 2002. Die G-HURI fliegt heute als Z5140 mit den Buchstaben HA-C am Rumpf. Ihre Lackierung entspricht der einer Hurricane IIA, die während der Belagerung Maltas vom Flugzeugträger HMS „Ark Royal" gestartet war. 2005 flog die G-HURI bei einer Gedenkveranstaltung „Merlins over Malta" über die Insel. KL

Howard Cook/pat



Die Verbände der Armée de l´Air in Algerien, Marokko und Tunesien

Einsatz über dem Maghreb

Auch nach dem Zweiten Weltkrieg hatte Frankreich zahlreiche fliegende Einheiten in Nordafrika stationiert. Sie sollten in der unruhigen Region für Stabilität sorgen und wurden erst nach dem Algerienkrieg komplett abgezogen. Alain Crosnier hat darüber ein Buch geschrieben und uns eine kleine Auswahl der dort verwendeten Aufnahmen zur Verfügung gestellt.



Der sich ab Ende 1954 rapide ausbreitende Aufstand in Algerien erforderte die rasche Verlegung von weiteren Beobachtungsflugzeugen, wobei fast die gesamte Flotte der Morane-Saulnier MS.500 Criquet das Mittelmeer überquerte. Die französische Version des Fieseler Storchs wurde von den Heeresfliegern eingesetzt, wie hier bei der EAKA 2/70 in Orléansville im Frühjahr 1957.

Als robuster Erdkämpfer mit langer Verweildauer über dem Zielgebiet und schwerer Bewaffnung bewährte sich die AD-4N Skyraider bei der Armée de l´Air in Nordafrika. Das Muster wurde ab 1960 bei den EC 1/20, 2/20 und 3/20 in Boufarik (Algerien) eingesetzt, verlegte aber auch auf Plätze wie Biskra, einer Oasenstadt im Osten Algeriens (Foto).







Mit der de Havilland Vampire begann Anfang der 1950er Jahre bei der Armée de l'Air auch in Nordafrika das Zeitalter der Strahlflugzeuge. Die Beschaffung des eigentlich schon veralteten Jets begann Ende 1948. In Sidi-Ahmed (Tunesien) tauschten die EC 1/7 Provence und die EC 2/7 Nice im November 1951 ihre Spitfires gegen die DH 100.

Zunächst waren die Morane-Saulnier Vanneau als Trainer in Algier, Casablanca und Oran stationiert (CER 305, 310 und 309), doch Mitte der 1950er Jahre wurden sie auch für leichte Erdkampfaufgaben herangezogen. Im Bild eine MS.475 mit dem Zwölfzylinder-V-Motor von Hispano-Suiza.



Fotos: Gilotte, Jacquet, Archiv Crosnier, Courrier, Berjal

Die AAC.1 Toucan (alias Junkers Ju 52) wurde von den Franzosen in Nordafrika nicht nur als Transporter sondern auch als Bomber mit vier 10-kg-Bomben unter dem Rumpf verwendet. Diese Einsätze gab die GSR 78 nach einem schweren Unfall im Juni 1957 aber auf.





Kurz nach dem Ende der Kampfhandlungen in Europa 1945 erhielt die Armée de l'Air die Bell P-63C Kingcobra. Drei Staffeln nutzten den Jäger bis Mitte 1949 in Nordafrika, wobei Probleme mit der Bewaffnung und Ersatzteilversorgung keinen besonders effektiven Einsatz zuließen.



Als direkten Nachfolger der Vampire baute SNCASE die mit dem deutlich stärkeren Nene-Triebwerk ausgerüstete Mistral in Lizenz. Hier zeigt die in Oran stationierte EC 2/6 Normandie-Niémen die Bewaffnung ihrer SE 535, die sie von Mitte 1952 bis Oktober 1960 im Dienst hatte.



Mit der Einführung der Nord 2501 Noratlas im Juni beziehungsweise November 1955 verfügten die Staffeln GT 2/64 Anjou und 1/62 Algérie über ein modernes Transportflugzeug.

Fotos: Samin, Breuze, Sammlung Moreau, C. de Taxis du Poet, H. de Cointet, Sammlung Pasquier



Für den Dienst in Nordafrika und Indochina beschaffte die Armée de l'Air ab 1946 auch die berühmte de Havilland Mosquito. Die Groupe de Chasse II/6 Normandie-Niémen flog die Jagdbomberversion FB Mk. VI (Foto), während die PR Mk. XVI und NF Mk. XXX von der Staffel „Lorraine" verwendet wurden.



Als der Konflikt in Algerien an Schärfe zunahm kaufte die Armée de l'Air 60 Invader, die sie zuvor leihweise (US-Militärhilfe) in Indochina benutzt hatte. Sie wurden von Herbst 1956 bis September 1962 hauptsächlich von Oran (Algerien) aus eingesetzt. Im Bild eine Douglas B-26C der GB 1/91 Gascogne.



Ab Frühjahr 1955 führten die französischen Streitkräfte sehr schnell Hubschrauber ein, um im Kampf gegen die Aufständischen auch unwegsame Gebiete schnell zu erreichen. Die Alouette II (Foto, bei der EHL 5/57 in Djelfa, Nordalgerien) wurde wie die Bell 47G-2 mit außen angebauten Tragen für den Verwundetentransport verwendet.

Fotos: Padiou, J. de Soultrait, Hoffmann, Sammlung Bourdila, M. Larrayadieu

Für leichte Beobachtungs- und Kampfaufgaben kaufte Frankreich ab 1956 nicht weniger als 930 gebrauchte T-6 Texan. In Nordafrika wurden 28 Staffeln aufgestellt und den Bereichen der Heeresdivisionen zugeteilt. Der Einsatz dauerte bis 1962. Hier eine T-6G1 der EALA 8/72 über der Schlucht des Oued et El Abiod.

Historische Fotos

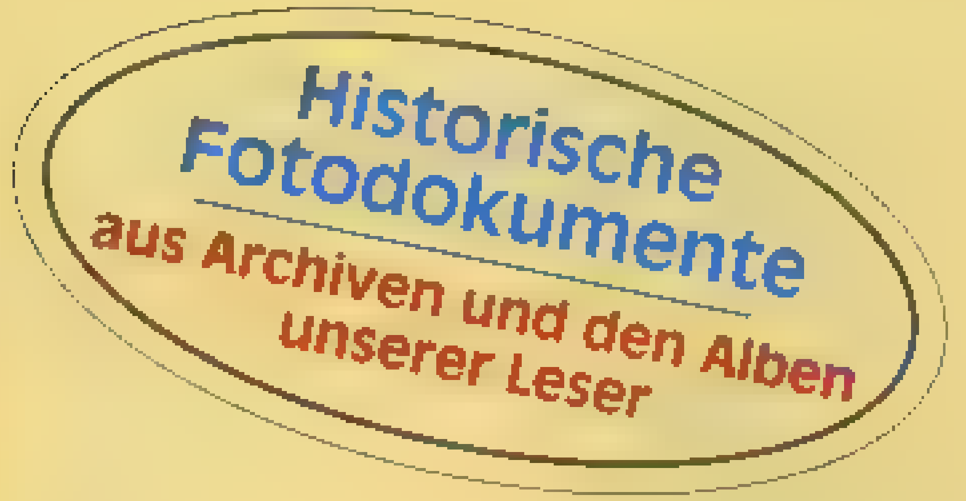
Sie besitzen historische Luftfahrtfotos?

Dann bieten Sie sie uns doch an. Sie könnten eine Veröffentlichung in *Klassiker der Luftfahrt* wert sein.

Angebote gerne an die Redaktion unter Tel. 0228/9565-100 oder per E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de.



Die Supermarine Spitfire gehörte zu den Stützen der Jagdverbände der Armée de l'Air und blieb noch bis Anfang 1951 in Nordafrika im Einsatz. Die Mk. IX der GC 1/7 Provence (Foto) und GC 2/7 Nice verlegten im April 1947 von Deutschland nach Oran und später nach Sidi Ahmed.

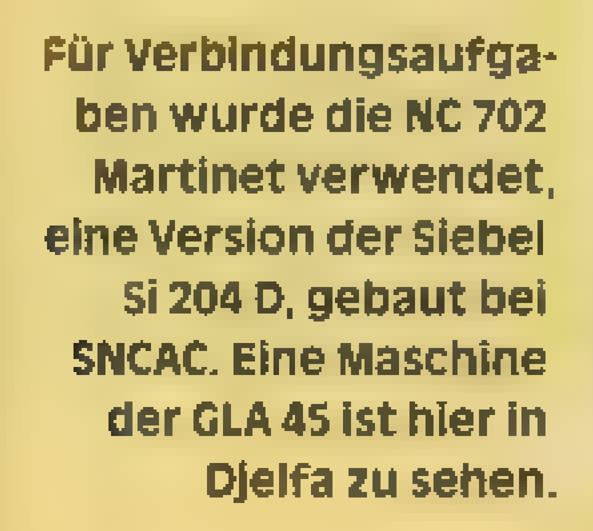




Zwei Dassault Mystère IVA der EC 1/8 Saintonge über dem Hafen von Oran in Algerien. Die Jets waren nur etwa ein Jahr in Nordafrika stationiert, wo sie neben der Unterstützung der Bodentruppen hauptsächlich für die Fortgeschrittenenausbildung verwendet wurden.



Ursprünglich als Transportflugzeug mit etwa zehn Sitzen entwickelt wurde die Dassault MD.315 Flamant von den Einheiten in Nordafrika auch mit Kanonen und Raketen bestückt, um im Notfall kleinere Gruppen von Aufständischen bekämpfen zu können. Hier ein Flugzeug der Groupe Outre Met (GOM) 86 in der Region El Goléa.





Für Verbindungsaufgaben wurde die NC 702 Martinet verwendet, eine Version der Siebel Si 204 D, gebaut bei SNCAC. Eine Maschine der GLA 45 ist hier in Djelfa zu sehen.



Diese Gourdou-Leseurre B.3 gilt als das einzige noch existierende Exemplar des französischen Flugzeugtyps.



Eine Thulin D aus Schweden war 1918 das erste Flugzeug der finnische Luftwaffe. Im Museum hängt ein Nachbau.



Keski-Suomen Ilmailumuseo

Luftfahrthistorie in Finnland

Das Keski-Suomen Ilmailumuseo, zu Deutsch das Zentralfinnische Luftfahrtmuseum, ist zugleich das offizielle Museum der finnischen Luftwaffe. Rund 300 Kilometer nördlich von Helsinki erwartet die Besucher eine ausgezeichnete Ausstellung.

Tikkakoski heißt der kleine Ort bei Jyväskylä, in dem seit 1989 das Zentralfinnische Luftfahrtmuseum beheimatet ist. Eröffnet wurde es jedoch schon am 1. Juni 1979, zunächst in einem Hangar auf der einige Kilometer entfernten damaligen Basis Luonetjärvi der finnischen Luftwaffe. Hier wurde es jedoch schon bald zu eng für die ständig wachsende Flugzeugsammlung, so dass knapp zehn Jahre später der Umzug des Museums in sein heutiges Domizil, ein ehemaliges Fabrikgebäude, anstand.

Die Ausstellung des Museums glänzt weniger durch seine Masse als durch die Qualität der rund 40 präsentierten Flugzeuge. Dabei handelt es sich fast ausnahmslos um Flugzeugtypen, die bei der finnischen Luftwaffe geflogen sind. Entsprechend der Rolle Finnlands in der Geschichte kam so eine hochinteressante Mischung von Flugzeugen verschiedener Epochen aus Ost und West zusammen.

Der Aufbau der finnischen Luftwaffe (Suomen Ilmavoimat) begann 1918 mit einer Thulin D, dem schwedischen Lizenzbau der Morane-Saulnier L, die der schwedische Graf von Rosen dem finnischen Staat schenkte. Ein Nachbau der Thulin D steht im Museum für diese Zeit. Von Rosens persönliches Signum war übrigens ein blaues Hakenkreuz, das die finnische Luftwaffe bis 1944 als Kennzeichen führte und das danach von einer weiß-blau-weißen Kokarde abgelöst wurde.

Was ihre Seltenheit angeht, gehören ganz sicher Jäger aus den 20er Jahren wie die Martinsyde F.4 Buzzard oder die Gourdou Leseurre B.3 zu den Highlights der Ausstellung. Beide sind die letzten Flugzeuge ihres Typs weltweit. Nicht weniger interessant und außerhalb Finnlands


Fotos: Pericoli


Aus Großbritannien hatte die finnische Luftwaffe mehrere Bristol Blenheim erhalten.





Die letzte existierende Martinsyde F.4 Buzzard (links) ist ein besonderer Schatz des Museums. Bei Finnlands Luftwaffe flogen neun DC-3/C-47 (oben). Die letzte wurde 1984 deaktiviert.

wohl nur wenigen bekannt ist die finnische VL Pyörremyrsky, ein Jäger mit Daimler-Benz DB 605, der angesichts des Kriegsendes jedoch ein Prototyp blieb.

Im Dienst der finnischen Luftwaffe (Ilmavoimat) flog nicht nur in der Zeit des Zweiten Weltkriegs eine bunte Palette britischer, deutscher, sowjetischer, amerikanischer und niederländischer Kampfflugzeuge. Allein 159 Messerschmitt Bf 109 G hatte Deutschland geliefert. Die letzte, sie befindet sich, top erhalten, jetzt in der Ausstellung des Museums, wurde erst 1954 aus dem Dienst genommen. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte das neutrale Finnland vor allem aus politischen Gründen weiter sowohl auf westliche als auch auf östliche Luftfahrttechnik. So flogen bei der Suomen Ilmavoimat de Havilland Vampire, Fouga Magister, Folland Gnat, oder Saab Draken genauso wie MiG-15, MiG-21 oder Iljuschin IL-28. Die Aufzählung ließe sich fortsetzen.

Das Keski-Suomen Ilmailumuseo ist einen Besuch wert, vielleicht im Rahmen eines Wochenendtrips. Verschiedene Airlines bieten teils sehr günstige Flüge nach Helsinki. Von dort aus kann man das Museum zum Beispiel mit einem Mietwagen in überschaubarer Zeit erreichen. KL

Heiko Müller

Fotos: Pericoli

Info: Keski-Suomen Ilmailumuseo

Adresse: Tikkakoskentie 125, FIN-41160 Tikkakoski,

Telefon: +358 14 375 2125

Internet: www.airforcemuseum.fi

Öffnungszeiten: vom 16.8. bis 31.5. täglich von 11 bis 17 Uhr, vom 1.6. bis 15.8. täglich von 10 bis 20 Uhr, in der Weihnachtswoche, am 31.12. und am Neujahrstag sowie am 25./26.6. geschlossen

Eintritt: Erwachsene: 6 Euro, Kinder: 3 Euro, Familienticket: 15 Euro

Fotomöglichkeiten: ja

Flugzeuge: (Auswahl)

- Gordou Lesseure B.3
- Martinsyde F.4 Buzzard
- Morane-Saulnier M.S. 50C
- Bristol Blenheim Mk. IV
- VL Pyörremyrsky
- Brewster 239 (Buffalo)
- Messerschmitt Bf 109 G-6/Y
- Iljushin IL-28R
- MiG-15 UTI
- Focke-Wulf Fw 44 Stieglitz
- Saab 35 F Draken

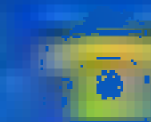


Über 60 Fouga CM170 Magister (links) entstanden beim finnischen Hersteller Valmet als Lizenzbau. Bereits in den 30er Jahren waren Fokker D.XXI in Finnland in Lizenz produziert worden. Hinter der Fokker stehen eine Bf 109 G-6 und der finnische Jäger-Prototyp VL Pyörremyrsky.



Diese Brewster Buffalo wurde 1942 über Ostkarelien von sowjetischen Jägern abgeschossen. Der Pilot überlebte. Erst 1998 hob ein Bergungsteam das Wrack aus einem See.

Klassiker der Luftfahrt Markt

Anzeigen-Disposition  0228/9565-115 E-Mail: rpilz@motorpresse.de

Klassiker der Luftfahrt Markt

Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör, etc.

Nächste Ausgabe Klassiker 1/2011
Anzeigenschluss: **03.11.10**
Erstverkauf: **06.12.10**

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt!

Ihre Ansprechpartnerin im Anzeigenservice:
Julia Ruprecht Telefon: ++49(0) 711/182-1548

Ihre Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:
Reinhard Wittstamm Telefon: ++49(0) 228/9565-114
Rudolf Pilz Telefon: ++49(0) 228/9565-115

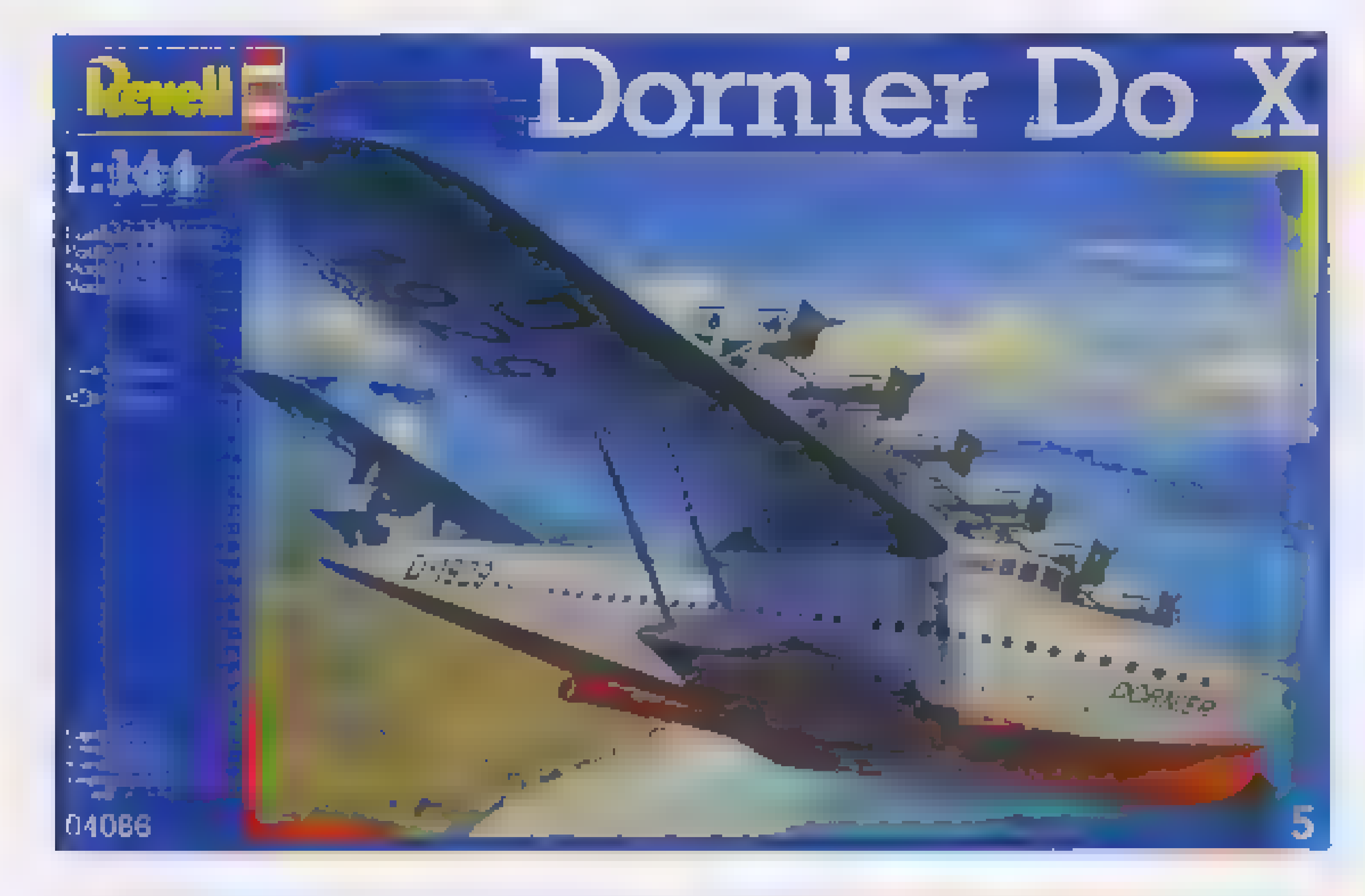
Sonderverkaufsstellen Klassiker der Luftfahrt

Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

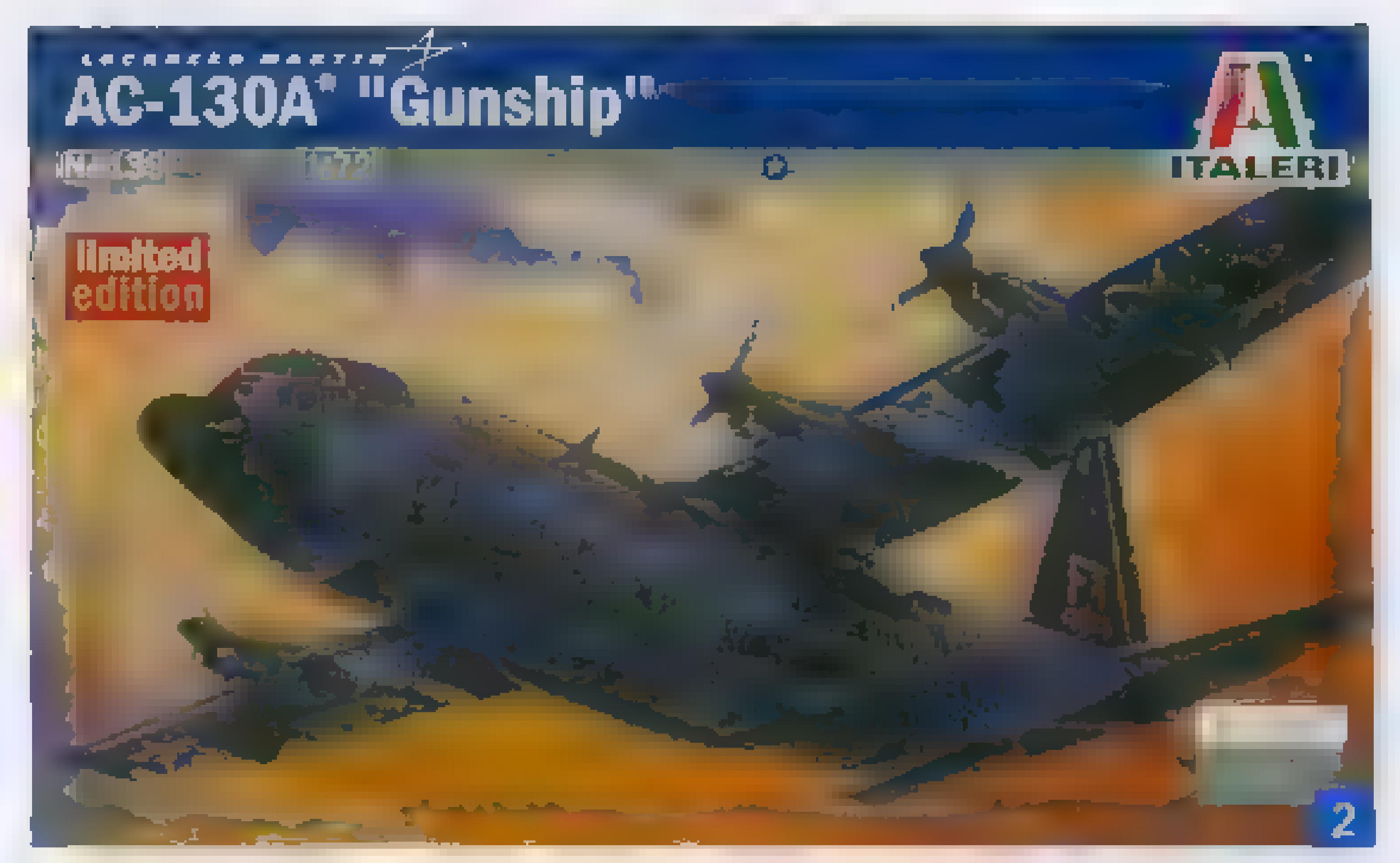
Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr. 22
64653 Lorsch

Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?

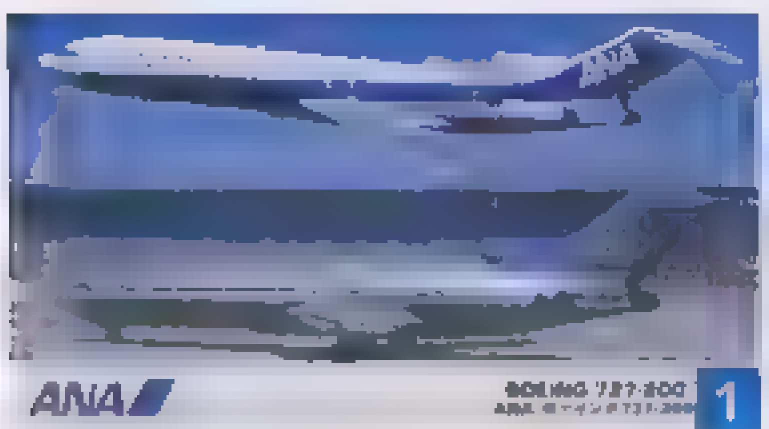
Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH, Kundenservice Fachhandel
Tel.: 0049(0) 40/37845-3600, Fax 0049(0) 40/37845-93600, E-Mail: fachhandel@dpv.de



5



2



1



3



4

Neuheiten

Hasegawa

Nicht nur bei den Kampfflugzeugen haben die Japaner neuerdings Historien-Sets im Angebot. Im Maßstab 1:200 bereichert nun die Boeing **727-200** ❶ das Programm. Der Karton enthält zwei Bausätze des Tri-Jets mit Markierungen für je eine Maschine von All Nippon Airways (ANA), einmal im frühen und einmal im späten Anstrich. Als Ballast für einen korrekten Stand liegen zwei Metallschrauben bei, die in einen einzuklebenden Rumpfspant geschraubt werden, eine recht clevere Lösung. Für die Darstellung im Flug sind zwei Plastikständer enthalten (Art.-Nr. 10672, 76 Teile, 30,49 Euro).

Ebenfalls aus Japan kommt in 1:72 der Jettrainer **Kawasaki T-4** in den Farben der Kunstflugstaffel Blue Impulse der aktuellen Saison 2010. Das Modell entspricht der üblichen Hasegawa-Qualität und besitzt Abziehbilder für wahlweise jede Maschine der in Matsushima beheimateten Staffel. Die Cockpitinstrumente werden allerdings nur durch Decals dargestellt (Art.-Nr. 00994, 67 Teile, 28,79 Euro).

Herpa

Kunstflugstaffeln stehen auch bei Herpa im Vordergrund: Im Maßstab 1:200 ist nun die **Northrop F-5E Tiger II** der Patrouille Suisse erhältlich. Bis auf die Cockpithaube und die Bemalung des Bugrads ist der Jet („Tiger Uno" J-3090) sehr filigran gestaltet (Art.-Nr. 553315, 24,50 Euro). In 1:500 bereichert die gut gelungene **C-160 Transall** als Transportflugzeug der Turkish Stars das Angebot. Das Modell trägt den Anstrich der türkischen Kunstflugeinheit, die ebenfalls die F-5 fliegt (Art.-Nr. 515658, 18,50 Euro).

In der ursprünglichen „Dreamliner"-Bemalung gibt es in 1:500 die **Boeing 747-8 Intercontinental**. Die Formneuheit gibt den Super-Jumbo mit seinem gestreckten Rumpf, der neuen Tragfläche und den GEnx-Triebwerken gut wieder. Ob die Passagierversion allerdings jemals in dieser Lackierung fliegen wird, ist fraglich (Art.-Nr. 515610, 26 Euro).

„Duggy" ist der Name eines DC-3-Cartoonflugzeugs aus den 70er Jahren. Später erhielt eine echte **Douglas DC-3** dessen charakteristische Bemalung. Die Duggy-Stiftung betreibt die ursprünglich als C-47 gebaute DC-3 mit der Kennung N1XP im Rahmen eines Bildungsprogramms für Kinder. Herpa hat den knallgelb bemalten Oldtimer sowohl in 1:200 (Art.-Nr. 553452, 46 Euro) als auch in 1:500 (Art.-Nr. 517652, 15,50 Euro) im Programm. Ein weiterer schön anzusehender Propliner im Maßstab 1:200 ist die **Vickers Viscount 700** der Trans Australia Airlines (VH-TVH). Im Gegensatz zur DC-3 im selben Maßstab ist der beiliegende Ständer noch aus schwarzem statt durchsichtigem Plastik ausgeführt (Art.-Nr. 553438, 46 Euro).

Italeri

Nach dem Predator haben die Italiener nun ein zweites Aufklärungs-UAV im Programm. Die **RQ-4 Global Hawk** weist selbst im Maßstab 1:72 eine Spannweite von mehr als einem halben Meter auf. Der Spritzling stammt ursprünglich von Platz Models aus Japan und besitzt saubere, versenkte Gravuren. Der Abziehbilderbogen enthält Markierungen für drei RQ-4B-Maschinen der US Air Force (Beale, Edwards und Grand Forks AFB). Der Originalbausatz aus Japan enthält Decals für Varianten der Luftwaffe und der NASA, ist aber teurer und schwerer zu bekommen (Art.-Nr. 1298, 36 Teile, 22,99 Euro).

In limitierter Auflage hat Italeri die **Lockheed AC-130A Hercules** ❷ als Gunship im Maßstab 1:72 wieder auf den Markt ge-

Flugzeuge in diesem Heft

Aero L-29	1:72 KP Models; 1:48 Planet Models (Resin)
Dornier Do X	1:144 Revell
Douglas DC-3	1:144 Minicraft; 1:72 Italeri; 1:48 Revell, Trumpeter
Hawker Hart	1:72 Airfix
Hawker Hurricane	1:72 Academy, Airfix, HobbyBoss, Revell; 1:48 Airfix, Hobbycraft; 1:32 Airfix, Revell; 1:24 Airfix, Trumpeter
MDD F-4F Phantom II	1:144 Academy; 1:72 Fujimi, Hasegawa, Revell; 1:48 Hasegawa; 1:32 Revell
SIAI-Marchetti S.211	1:72 Planet Models (Resin)
VFW 614	1:72 Airmodel (Vaku)

bracht. Der Bausatz ist nicht zuletzt aufgrund seiner erhabenen Strukturen nicht mehr ganz zeitgemäß. Auch der Decalbogen für zwei verschiedene Flugzeuge enthält gerade einmal 36 Abziehbilder. Trotzdem beeindruckt das Modell durch seine Größe und die Bewaffnung (Art.-Nr. 139, 185 Teile, 41,49 Euro).

Revell

Nach der Fokker Dr.I hat in 1:48 nun auch die **Albatros D.V** ❸ von Eduard den Weg in einen Revell-Karton geschafft. Der Bausatz ist recht übersichtlich, aber gut detailliert. Dies gilt auch für die Oberflächenstrukturen. Decals für je einen Jäger von Otto Kissenberth und Ernst Udet liegen bei. Fotoätzteile sind nicht enthalten (Art.-Nr. 04684, 60 Teile, 12,99 Euro).

Die **McDonnell Douglas F-4F Phantom II** ❹ gibt es in 1:72 nun auch mit den Markierungen „50 Jahre Jagdgeschwader 71 „Richthofen". Der in silbernem Plastik ausgeführte Spritzling entspricht dem bereits bekannten und guten Revell-Modell der F-4 in diesem Maßstab. Das Highlight ist der sauber gedruckte Abziehbilderbogen. Allerdings ist das korrekte Aufbringen der großflächigen Decals nicht ganz einfach. Das Original wird übrigens in Wittmund für die Verwendung als Sockelflugzeug auf dem Fliegerhorst des JG 71 vorbereitet (Art.-Nr. 04685, 103 Teile, 12,99 Euro).

Im November 1930 startete eine **Dornier Do X** ❺ zu einem internationalen Flug quer durch Europa und über den Atlantik bis nach New York. Passend zum Jahrestag des Tourneestarts vor 80 Jahren hat Revell das bekannte Kit des Großflugboots im Maßstab 1:144 wieder aufgelegt. Die Abziehbilder erlauben den Bau der Maschine mit der Kennung D-1929. Der Spritzling hat zwar schon viele Jahre auf dem Buckel, lässt aber den Bau eines ansehnlichen Modells zu. Mehr zur Geschichte der Dornier Do X finden Sie übrigens in dieser Ausgabe von *Klassiker der Luftfahrt* (Art.-Nr. 04066, 121 Teile, 17,99 Euro).





Russland im Ersten Weltkrieg

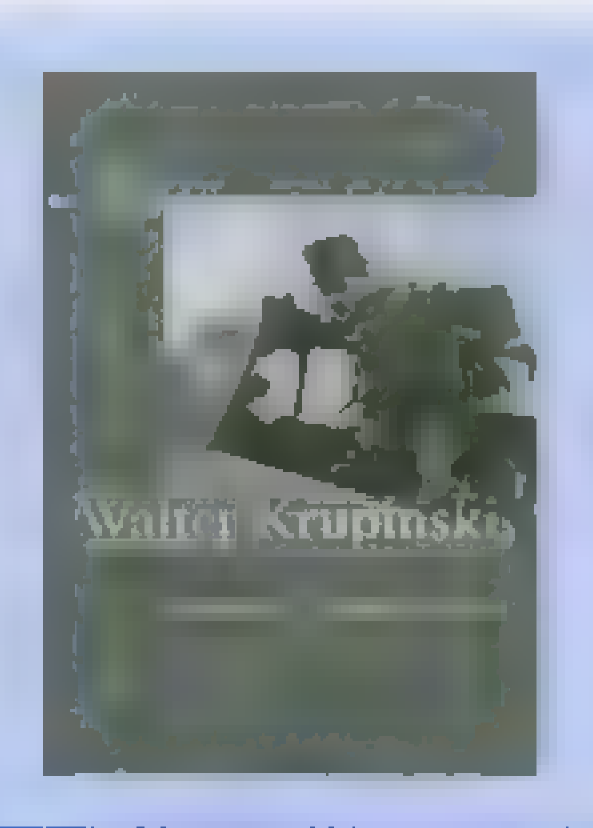
In zwei Bänden liefert der Autor die wohl umfassendste Darstellung der russischen Fliegerkräfte im Ersten Weltkrieg in englischer Sprache. Das erste Buch behandelt nach einer einführenden Schilderung der Anfänge der Luftfahrt in Russland die Geschichte der militärischen Fliegerei von 1910 bis 1917. Der zweite Band konzentriert sich in chronologischer Form auf die Einsätze, Luftsiege und Verluste im Ersten Weltkrieg sowie auf Biografien der auf der russischen Seite beteiligten Piloten. Insgesamt beeindrucken die Vielfalt und die Qualität der zahlreichen Abbildungen. Farbzeichnungen von Flugzeugen fehlen allerdings. Dafür gibt es einige Zeichnungen und Fotos von Uniformen und Abzeichen. Angesichts des Preises und der Fülle von Informationen ist das Werk zu diesem eng begrenzten Themengebiet eher für Spezialisten geeignet.

August G. Blume: The Russian Military Air Fleet in World War One. Vol. 1: A Chronology 1910-1917. 334 Seiten, mehr als 300 Abbildungen. ISBN 978-0-7643-3351-4. 59,95 Pfund (ca. 72 Euro)

August G. Blume: The Russian Military Air Fleet in World War One. Vol. 2: Victories, Losses, Awards. 396 Seiten, mehr als 300 Abbildungen. ISBN 978-0-7643-3352-1. 59,95 Pfund (ca. 72 Euro)

Schiffer Publishing, Atglen, USA (Bezug möglich über http://www.bushwoodbooks.co.uk)

Wertung: ●●●●○○

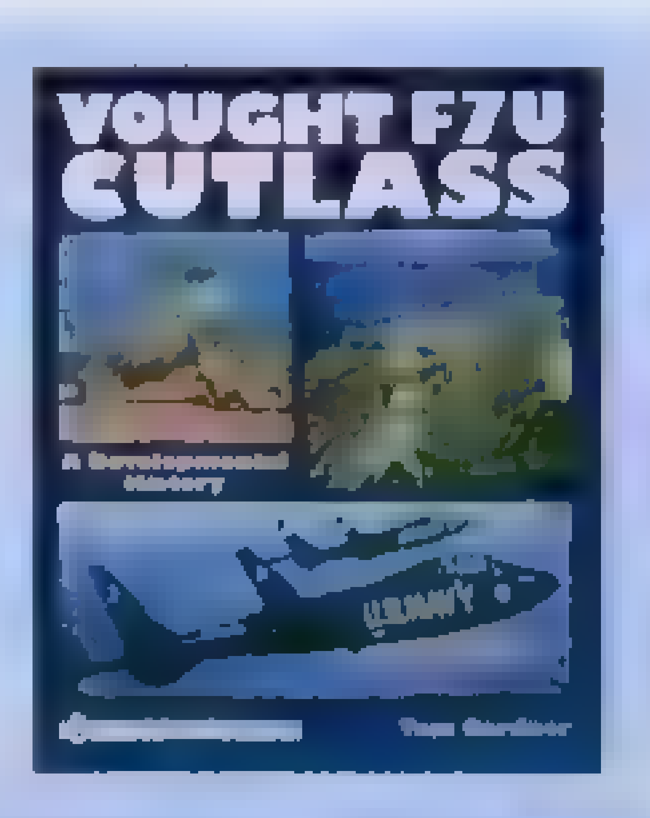


Walter Krupinski

Recht spannend zu lesen ist die neueste von Dr. Kurt Braatz verfasste Biografie. Im Mittelpunkt steht Walter Krupinski. Die erste Hälfte des Buchs konzentriert sich auf seinen Werdegang zu einem hochdekorierten Jagdflieger im Zweiten Weltkrieg. Der zweite Teil liefert sehr interessante Einblicke in die Entstehung der neuen Luftwaffe. Hier war Krupinski zunächst Kommandeur der Waffenschule 30 in Fürstenfeldbruck, später Befehlshaber der Luftflotte. Auch der unrühmliche Abschied aufgrund der Rudel-Affäre wird eingehend beleuchtet.

Kurt Braatz: Walter Krupinski. Jagdflieger, Geheimagent, General. 336 Seiten, 98 Abbildungen. ISBN 978-3-9811615-5-7. Verlag NeunundzwanzigSechs, Moosburg. 39,80 Euro

Wertung: ●●●●○○



Vought Cutlass

Bis heute gilt die Vought F7U Cutlass als eines der exotischsten Flugzeuge. Das Buch beschreibt die Entwicklungsgeschichte des Trägerflugzeugs. Erfreulich ist die Vielzahl an technischen Zeichnungen und Illustrationen. Besonders für Modellbauer dürften die Drei-Seiten-Ansichten im Maßstab 1:72 und die Fotos einer Maschine bei der Restaurierung hilfreich sein. Jegliche Einzelheiten zum Einsatz, zu den Staffeln oder eine Produktionsliste sind aber nicht enthalten.

Tom Gardner: Vought F7U Cutlass: A Developmental History. 200 Seiten, mehr als 250 Abbildungen. ISBN 978-0-7643-3529-7. Schiffer Publishing, Atglen, USA (Bezug möglich über http://www.bushwoodbooks.co.uk). 49,95 Pfund (ca. 60 Euro)

Wertung: ●●●●○○

Klassiker der Luftfahrt 4/2010

Ju-52-Training in Rechlin

Warum eigentlich D-AQUI?

Gerne lese ich Ihre Zeitschrift „*Klassiker der Luftfahrt*" und habe den Eindruck, dass da kompetente Menschen ihre Arbeit tun. Deshalb wende ich mich mit meiner Frage an Sie. Die Lufthansa setzt eine Ju 52 mit dem Kennzeichen D-AQUI ein. Die Kombination D-A... bedeutet Höchstabfluggewicht > 20 t. Nach den mir zur Verfügung stehenden Unterlagen kommt eine Ju 52 nicht einmal auf 14 t. Ein Höchstabfluggewicht zwischen 5,7 und 14 t würde den Buchstaben C rechtfertigen (D-C...). Können Sie mir erklären, wie das Kennzeichen D-AQUI zustande kommt?

Karl Grubmüller, 73457 Essingen

Antwort der Redaktion: Tatsächlich ist die Aufschrift „D-AQUI" nicht das amtliche Kennzeichen der Lufthansa-Ju. Vielmehr wurde ihre Lackierung bei der Restaurierung dem historischen Vorbild einer Ju 52 der Lufthansa in den 30er Jahren nachempfunden. In der Zeit zwischen 1934 und dem Kriegsende trugen zivile mehrmotorige Flugzeuge über 5 t die Kennung D-A....
Die amtlich korrekte Kennung der heutigen Lufthansa-Traditions-Ju lautet dagegen D-CDLH. Sie steht unauffällig in kleinerer Schrift unter dem Leitwerk.

Klassiker der Luftfahrt 5/2010

Codenamen japanischer Flugzeuge

Namensvergabe nach System

Immer wieder genieße ich in meiner Freizeit die entspannende Lektüre ihrer normalerweise gut recherchierten Beiträge. Der japanischen Flugzeugindustrie schenken sie generell sehr wenig Aufmerksamkeit, was mich grundsätzlich nicht stört. Aber ihr Beitrag über alliierte Codenamen japanischer Maschinen (Ausgabe 5/10) war wirklich enttäuschend oberflächlich recherchiert. Die Behauptung, die Namensvergabe erfolgte ohne System, stimmt einfach nicht. Die Logik war offensichtlich und einfach:
Männliche Vornamen: Jäger und Zerstörer, einmotorige Flugboote. Weibliche Vornamen: Bomber, mehrmotorige Flugboote, Aufklärer. Weibliche Vornamen mit „T" beginnend: Transporter. Bäume: Ausbildungsflugzeuge. Vögel: Segelflugzeuge

Mikio Kumada, Singapur

Klassiker der Luftfahrt 5/2010

Arados Top-Trainer

Foto zeigt Ar 96 A-06 über dem Plauer See

Das Foto der WL-IWCY aus ihrem Archiv auf der Seite 9 des Heftes 5/10 zeigt eine Ar 96 A-0. Vor der Cockpithaube trägt sie auf beiden Rumpfseiten die römische Ziffer VI. *(Anm. d. Red.: weiße Ziffer, sehr schwach erkennbar)* Deshalb bin ich der Überzeugung, dass diese Maschine die Ar 96 A-06 (Wnr. 2884) ist, die später in die Slowakei geliefert wurde. Für mich ist interessant, dass das Foto die Maschine über dem Plauer See zeigt, wo die Brandenburger Arado Flugzeugwerke damals eine Wasserflug-Betriebsfläche hatten. Die Gebäude im Hintergrund gehören zur Ortschaft Plauerhof.

Hans-Georg Dachner, Brandenburg

Historische Segelflugzeuge vorstellen

Seit langem lese ich mit Interesse die „*Klassiker der Luftfahrt*". Die Zeitschrift finde ich sehr interessant. Was ich sehr vermisse, das sind die Klassiker der Segelflugzeuge wie das Grunau-Baby, Grunau9, SG68 und so weiter. Die Segelflugzeuge sind doch wichtige Bestandteile der Luftfahrt. Fast alle Piloten, die im Zweiten Weltkrieg ein Flugzeug bewegt haben, egal ob Me 109, FW 190 oder Ju 88, haben beim Segelflug ihre ersten „Hopser" absolviert. Es wäre schön, wenn Sie sich auch mal dem Segelflug widmen könnten. Es kann ja auch ein Artikel sein, der sich mit mehreren Typen gleichzeitig befasst. So könnte man Typengruppen, zum Beispiel geordnet nach Herstellern, behandeln. Ein Anfang wurde ja mit den Lastenseglern schon gemacht.

Axel Stengler, via E-Mail

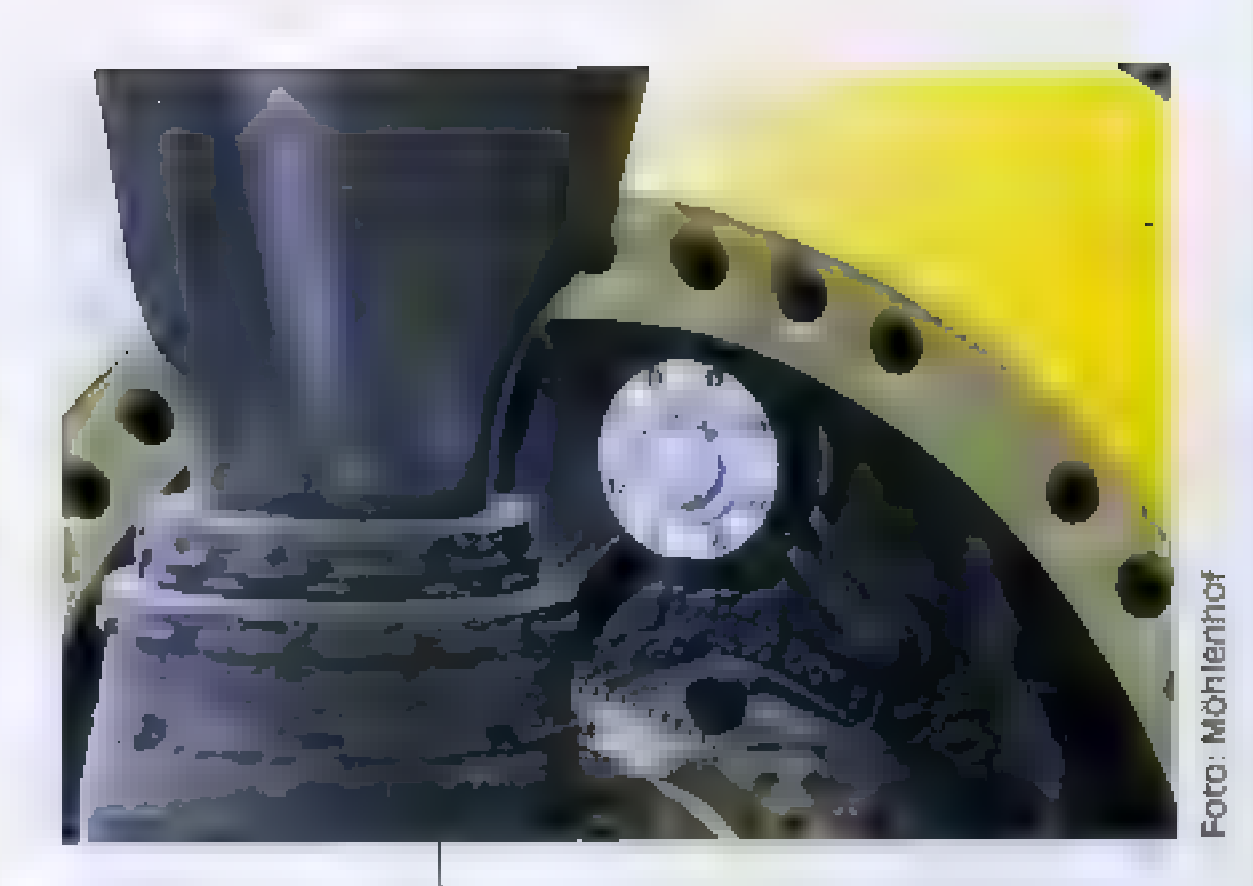
Klassiker der Luftfahrt 4/2010

Brewster F2A Buffalo

Nationalitätssymbole nicht auf der Flügeloberseite

Zuerst will ich sagen, das Magazin ist super! Bei dem Drei-Seiten-Riss der Brewster Buffalo in der Ausgabe 4/2010 haben Sie jedoch einen kleinen Fehler gemacht. Die Brewster Buffalo der ML-KNIL hatten keine Nationalitätssymbole auf den Flügeloberseiten, sondern nur unter dem Flügel und an den Rumpfseiten.

Gerrit Koster, Niederlande



Auf jeden Fall ist er blank: Der Mercedesstern am Daimler-Benz DB601 der Bf 109 in Duxford.

Foto: Möhlenhof

Klassiker der Luftfahrt 3/2010

Special 75 Jahre Bf 109

Ließ Rolls-Royce den Mercedes-Stern polieren?

Ich bin nun schon länger Abonnent ihrer Zeitschrift und fiebere jeder Ausgabe entgegen. Mich hat besonders ihre Mini-Serie über die Bf 109 fasziniert. Hier habe ich eine kleine Geschichte für Sie: Mein Chef ist Engländer, sein Vater war früher bei Rolls-Royce beschäftigt. Er erzählte mir bei meinem letzten Besuch in Duxford, dass die dort im Museum abgestellte Bf 109 eine Besonderheit hat. Angeblich hat Rolls-Royce regelmäßig den Mercedes-Stern am Motorblock des DB601 polieren lassen, damit dieser Stern für jedermann gut sichtbar ist.
Ich habe diesen Stern bei meinem letzten Besuch fotografiert. In der Tat habe ich das Markenzeichen am Motor sehr deutlich feststellen können. Absicht?

Michael Möhlenhof, via E-Mail

Anm. d. Red.: Ob diese Geschichte wahr ist? Vielleicht weiß der eine oder andere Leser mehr.

Anschrift Forum

Schreiben Sie uns Ihre Meinung, Anregungen oder Fragen. Wir veröffentlichen Sie gerne. Schicken Sie Ihren Leserbrief (bitte mit Absenderadresse und Telefonnummer) an: Redaktion *Klassiker der Luftfahrt*, Ublerstraße 83, 53173 Bonn oder per Fax an 0228/9565-246 oder via E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de



Termine

Die Flugtagsaison 2010 ist zu Ende. Einer der letzten Höhepunkte war die Battle of Britain Air Show in Duxford mit über 40 000 Besuchern. Sie sahen unter anderem eine Formation von nicht weniger als 16 Supermarine Spitfire. Im kommenden Jahr dürfen sich alle Freunde historischer Flugzeuge auf das Oldtimer-Fliegertreffen auf der Hahnweide freuen, das vom 2. bis 4. September stattfindet.

Foto: IWM

Surftipps

Eine sehr umfangreiche Präsentation der Luftschlacht um England hat die Royal Air Force zusammengestellt. Besonders interessant sind die täglichen Lageberichte inklusive Wetter, Liste der verfügbaren Flugzeuge und Einsatzstatistiken. Die natürlich in Englisch verfassten Seiten finden sich unter
www.raf.mod.uk/bob1940/index.html

Die Erinnerung an die Luftschlachten des Zweiten Weltkriegs halten die britischen Luftstreitkräfte mit ihrem „Battle of Britain Memorial Flight" wach. Zu dessen Flotte gehören Spitfire und Hurricane, aber auch Lancaster und Dakota. Alle Details deren Aktivitäten sind hier aufgelistet:
www.raf.mod.uk/bbmf/

Unter dem Codenamen „Operation Credible Sport" untersuchte die US Air Force die Möglichkeit, ihre Lockheed C-130 des Special Operations Command mit Hilfe von Starthilfs- und Bremsraketen auf kürzesten Pisten, beispielsweise Sportplätzen, landen und starten zu lassen. Ein eindrucksvoller Film auf dem Internetportal Youtube zeigt, dass das spektakuläre Manöver wenigstens einmal gelang. Der Film endet jedoch mit einer Katastrophe. Nachdem die Bremsraketen zu früh zünden, schlägt die Hercules hart auf und zerbricht.
www.youtube.com/watch?v=etzqmtYcpCQ

Seltene Aufnahmen von MiG-29, MiG-21 und An-2 der nordkoreanischen Luftwaffe zeigt Youtube. Die sorgfältig arrangierten Bilder scheinen aus einem nordkoreanischen Film- oder Fernsehvorspann zu stammen und sind mit schmissiger Popmusik des Landes unterlegt.
www.youtube.com/watch?v=7Y3Ocrg3wt8

Coloriertes Schwarzweiß-Filmmaterial der deutschen Luftwaffe aus dem Zweiten Weltkrieg mit Aufnahmen der Junkers Ju 88, Dornier Do 17 und anderen Mustern finden Sie unter:
www.youtube.com/watch?v=BBXeTd61d3A

Auch Filmaufnahmen der Heinkel He 177 Greif zeigt Youtube:
www.youtube.com/watch?v=gbvN04cOPz0&feature=related

Mit einer historischen Bücker Bü 181 überfliegt der Pilot in folgendem Film den historischen Flugplatz Rangsdorf, südlich von Berlin. Hier befanden sich einst die Bücker-Werke und der Sitz des Aero-Clubs. Ein Museumsverein in Rangsdorf hält die Erinnerung an den heute still gelegten Flugplatz wach und beschreibt auf seiner Webseite die privaten Flüge des Filmstars Heinz Rühmann in Rangsdorf:
www.buecker-museum.de/index/presse/maz/maz_text/maz_070302.htm

Aktuelle Fotos des ehemaligen Aero Clubs in Rangsdorf zeigen die „Bunkerratten":
www.bunkerratten.de/_Orte/tag_des_offenen_denkmals_2008.html

Eine wahre Fundgrube sind drei neue elektronische Fotoalben der US-Weltraumbehörde NASA auf der Internet-Fotoseite Flickr. Hier sind zum Beispiel zahlreiche historische Startfotos aufgelistet.
www.flickr.com/photos/nasacommons/sets/72157624523502725/

Den Aufbau der Startanlagen und Hallen zeigt folgende NASA-Auswahl:
www.flickr.com/photos/nasacommons/sets/72157624530746257/

Schließlich fehlen noch die wichtigsten Persönlichkeiten der US-Raumfahrtgeschichte:
www.flickr.com/photos/nasacommons/sets/72157623741800966/

Impressum

REDAKTION Anschrift: Ubierstraße 83, 53173 Bonn **Telefon:** 0228/9565-100, **Telefax:** 0228/95 65-247 **E-Mail:** redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de **Internet:** www.Klassiker-der-Luftfahrt.de **Redaktionelle Gesamtleitung Luft- und Raumfahrt und Chefredakteur:** Volker K. Thomalla **Geschäftsführender Redakteur:** Heiko Müller **Chef vom Dienst:** Jürgen Jaeger **Redaktion:** Karl Schwarz (stellv. Chefredakteur), Matthias Gründer, Patrick Hoeveler, Martin Schulz, Sebastian Steinke **Online/Webmaster:** Heiko Stolzke **Ständige freie Mitarbeiter:** Peter Brotschi (Schweiz), Geoffrey Jones (Großbritannien), Uwe Glaser (D), Michael O'Leary (USA), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Guennadi Sloutski (Russland) **Archiv/Dokumentation** Marton Szigeti **Sekretariat/Leserservice:** Gabriele Beinert **Grafik:** Marion Karschti (Leitung), Marion Hyna (stellv. Leitung), Gregor Diekmann, Udo Kaffer

VERLAG Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart, **Telefon:** 0711/182-0 **Fax:** 0711/182-1349 **Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt:** Peter-Paul Pietsch **Leitung Marketing und Online:** Eva-Maria Gerst **ANZEIGEN Anzeigenleitung:** Reinhard Wittstamm **Anzeigenverkauf:** Rudolf Pilz **Verantwortlich für den Anzeigenteil:** Julia Ruprecht **VERTRIEB, Einzelverkauf:** DPV Deutscher Pressevertrieb **Vertriebsleitung:** Dirk Geschke **HERSTELLUNG:** Thomas Eisele **DRUCK:** Vogel Druck und Medienservice GmbH, 97204 Höchberg. Printed in Germany

ABONNENTEN-SERVICE, 70138 Stuttgart, **Telefon** 0180/535 40 50 2567* **Telefax** 0180/535 40 50 2550* **E-Mail:** abo-service@scw-media.de
*0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, max 0,42 €/Min. aus dem dt. Mobilfunknetz

Einzelheft € 5; Abopreis direkt ab Verlag mit über zehn Prozent Preisvorteil jährlich € 26,90.
In Österreich € 31,20; in der Schweiz SFr 52,80.

Kombiabo: *Klassiker der Luftfahrt* und *FLUG REVUE* zum Kombipreis mit rund 15 % Preisvorteil. Jahrespreis für Inland 6 Ausgaben *Klassiker der Luftfahrt* und 12 Ausgaben *FLUG REVUE* 75,50 € (A: 86,80 €, CH: 152,00 SFr.), übrige Auslandspreise auf Anfrage. Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Abo mit einem Preisvorteil von 40% gegenüber dem Kioskkauf zum Preis von 18,00 € (A: 20,88 €; CH: 35,28 sfr; weiter Auslandspreise auf Anfrage).

Klassiker der Luftfahrt (USPS no Pending) is published bi-monthly by Motor Presse Stuttgart GmbH & Co.KG. Subscription price for US is $60 p.a. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Application to mail at Periodicals Rates pending at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send adress changes to *Klassiker der Luftfahrt*, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Syndication/Lizenzen:
MPI, Telefon: 0711/ 182-1531



Die Ausgabe 1/2011 von „Klassiker der Luftfahrt" erscheint am 6. Dezember 2010.

Spitfire mit DB605-Motor

Es gab sie tatsächlich. 1944 rüstete die Versuchsabteilung von Daimler-Benz eine erbeutete Spitfire V mit dem DB605 aus. Heraus kam ein Jäger mit herausragenden Leistungen. Wir stellen die Testergebnisse vor.



Hunting/BAC Jet Provost

In den 50er Jahren wurde die Jet Provost zum Standard-Strahltrainer der RAF. Hunting hatte das Flugzeug auf der Basis des Kolbenmotortrainers Percival Provost entwickelt. Mehrere Luftwaffen in Arabien, Afrika, Südamerika und Asien setzten das erfolgreiche Muster unter anderem auch als Erdkampfflugzeug ein.



Fotos: KL-Dokumentation

Westland Westminster

Mit der Westminster versuchte Westland in den 50er Jahren den damals größten Turbinenhubschrauber der westlichen Welt zu bauen. Um ihr Ziel schneller und kostengünstiger zu erreichen, griffen die Briten dabei auf Antriebskomponenten von Sikorsky zurück. Das interessante Projekt wurde nach dem Bau von zwei Prototypen eingestellt.

Mit Service-Teil: Modelle, Bücher, Termine und Internetadressen

Wir bitten um Verständnis, wenn angekündigte Beiträge aus aktuellem Anlass verschoben werden.